

التحليل الجغرافي
لحركة النقل عند مداخل مدينة
برج العرب الجديدة

دكتور / محمد المغاوري محمود موسى

مدرس الجغرافيا بقسم العلوم الاجتماعية - كلية التربية

جامعة دمنهور

Abstract
**The geographical analysis
of traffic at the entrances
of the city of New Borg
El Arab**

The New Borg El Arab one of the new cities that have arisen Presidential Decree No. 501 of 1979 , within the national plan for the state to create a new urban communities to accommodate the increase in population , and the formation of a breather for major cities in the future , to reduce urban sprawl on agricultural land , and to achieve the goals of development projects in Governorate of Alexandria, was created as a city new Borg El Arab industrial housing, was inaugurated on November 8, 1988.

The study aims to identify the volume of traffic at the entrances of the city of New Borg El Arab types, and the quality of goods and cargo , and to shed light on the attitudes of the city and highlight their importance in the transportation of passengers , and to identify the characteristics of flight passengers , especially business trip daily to the city of New Borg El Arab , and identify the characteristics of passengers , and identify the problems of transportation in the city and to develop appropriate solutions.

The study focuses on several main axes of the characteristics of the entrances and attitudes , and the movement of vehicles and their characteristics at the entrances of the city, and passenger traffic in the positions of the city, and flight characteristics, and characteristics of the passengers , and the city's transportation problems and solutions proposed.

الملخص باللغة العربية

التحليل الجغرافي لحركة النقل عند

مداخل مدينة برج العرب الجديدة

تعد برج العرب الجديدة إحدى

المدن الجديدة التي نشأت بالقرار الجمهوري

رقم ٥٠١ لسنة ١٩٧٩، ضمن الخطة القومية

للدولة لإنشاء مجتمعات عمرانية جديدة

تستوعب الزيادة في أعداد السكان، وتكوين

متنفس للمدن الكبرى في المستقبل، للحد من

الزحف العمراني على الأرض الزراعية، ولتحقيق

أهداف ومشاريع التنمية في محافظة

الإسكندرية، تم إنشاء برج العرب الجديدة

كمدينة صناعية سكنية، وتم افتتاحها في ٨

نوفمبر عام ١٩٨٨ م.

وتهدف الدراسة إلى التعرف على

حجم الحركة عند مداخل مدينة برج العرب

الجديدة وأنواعها، ونوعية السلع والبضائع

المنقولة، وتسلط الضوء على مواقف المدينة

وإبراز أهميتها في نقل الركاب، والتعرف على

خصائص رحلة الركاب لاسيما رحلة العمل

اليومية إلى مدينة برج العرب الجديدة،

والتعرف على خصائص الركاب، وتحديد

مشكلات النقل بالمدينة ووضع الحلول

المناسبة لها.

وتركز الدراسة على عدة محاور

رئيسية تتمثل في خصائص المداخل والمواقف،

وحركة المركبات وخصائصها عند مداخل

المدينة، وحركة الركاب في مواقف المدينة،

وخصائص الرحلة، وخصائص

الركاب، ومشكلات النقل بالمدينة وحلولها

المقترحة.

مقدمة:

تهتم جغرافية النقل بدراسة شبكات النقل سواء داخل المدن أو بينها، وبين المراكز العمرانية المختلفة، ودورها في تقديم خدماتها النقلية المتمثلة في نقل الأفراد والبضائع، وتؤدي زيادة سرعة حركة المركبات وتدققها وتعدد محاورها واتجاهاتها إلى زيادة النشاط الاقتصادي، ومن ثم زيادة أعداد السكان ونمو العمران وتحسين الأوضاع الاجتماعية، وارتفاع مستوى الأداء الوظيفي للإقليم.

وتمثل مداخل المدينة أهمية كبيرة في تطوير مجتمع المدينة، لما تمثله من أهمية استراتيجية وحيوية تربط بين المدينة وغيرها من المدن الأخرى، فهي بمثابة معابر للبضائع والركاب من المدينة وإليها.

تحديد منطقة الدراسة:

تعد برج العرب الجديدة إحدى المدن الجديدة التي نشأت بالقرار الجمهوري رقم ٥٠١ لسنة ١٩٧٩، ضمن الخطة القومية للدولة لإنشاء مجتمعات عمرانية جديدة تستوعب الزيادة في أعداد السكان، وتكوين متنفس للمدن الكبرى في المستقبل، للحد من الزحف العمراني على الأرض الزراعية، ولتحقيق أهداف ومشاريع التنمية في محافظة الإسكندرية، تم إنشاء برج العرب الجديدة كمدينة صناعية سكنية، وتم افتتاحها في ٨ نوفمبر عام ١٩٨٨ م.

وتقع مدينة برج العرب الجديدة بين دائرتي عرض $30^{\circ} 53'$ و $30^{\circ} 42'$ شمالاً، وبين خطي طول $29^{\circ} 23'$ و $29^{\circ} 37'$ شرقاً، وهي تقع على بعد ٦٠ كيلو متر تقريباً من مدينة الإسكندرية، في الجنوب الغربي من المحافظة، وتبعد عن ساحل البحر المتوسط بحوالي ٧ كيلومترات، وهي تقع ضمن وحدة إدارية (تسمى قسم برج العرب)^(١)، وهي إحدى الوحدات الإدارية السبع التي تتكون منها محافظة

(١) تضم الوحدة الإدارية لقسم برج العرب كلاً من: مدينة برج العرب الجديدة، قرى ومركز برج العرب الآتية: أبوصير، والجويرة، والزراع البحري، والسفارة، والغربانيات، وبهيح، وحوض بسكرة وأبو حمدي، وحمليص.

الإسكندرية عام ٢٠١٠م، وتضم المدينة تسعة أحياء سكنية إضافة إلى خمس مناطق صناعية، وترتبط حركة مركبات نقل الركاب بستة مواقف رئيسية، تقع جميعها في الحي السكني الأول، وتتوفر بالمدينة أربعة مداخل (شكل ١).

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى تحقيق مايلي:

- التعرف على حجم الحركة عند مداخل مدينة برج العرب الجديدة وأنواعها، ونوعية السلع والبضائع المنقولة.
- تسليط الضوء على مواقف المدينة وإبراز أهميتها في نقل الركاب.
- التعرف على خصائص رحلة الركاب لاسيما رحلة العمل اليومية إلى مدينة برج العرب الجديدة.
- التعرف على خصائص الركاب.
- تحديد مشكلات النقل بالمدينة ووضع الحلول المناسبة لها.

الدراسات السابقة:

تناولت العديد من الدراسات السابقة محورين لهما صلة بجغرافية النقل، وهما: حركة النقل عند مداخل المدن، ورحلة العمل اليومية.

المحور الأول نذكر: دراسة حسن سيد حسن بعنوان حركة المركبات على الطرق عند مداخل منطقة القاهرة الكبرى^(١)، ودراسة محمد زكي عن حركة النقل على المداخل الرئيسية لمدينة طنطا^(٢)، ودراسة عبد المعطي شاهين عن التحليل الجغرافي لحركة النقل

(١) حسن سيد حسن، حركة المركبات على الطرق عند مداخل منطقة القاهرة الكبرى (بين الرؤية والرأي الجغرافي)، نشرة دورية محكمة، كلية الآداب، جامعة المنيا، رقم ٩، ١٩٨٩م.

(٢) محمد زكي السديمي، حركة النقل على المداخل الرئيسية لمدينة طنطا... دراسة في جغرافية النقل، مجلة الإنسانيات، كلية الآداب، جامعة الإسكندرية- فرع دمنهور، ٢٠٠١م.

على مداخل مدينة المحلة الكبرى^(١)، ومحمد أحمد نعينع عن التحليل الجغرافي لحركة النقل عند مداخل مدينة الأقصر^(٢).

والموضوع الآخر يتمثل في الدراسات التي أعدها كل من محمد الغلبان وموضوعها جغرافية رحلة العمل اليومية "دراسة تطبيقية على مصنع غزل طنطا"^(٣)، ومحمد صدقي الغماز وعنوانها جغرافية رحلة العمل اليومية^(٤)... دراسة تطبيقية على بعض الشركات الصناعية بمدينة العاشر رمضان، وعبد المعطي شاهين، عن موضوع جغرافية رحلة العمل اليومية... دراسة حالة تطبيقية على شركة مصر الغزل والنسيج بالمحلة الكبرى^(٥)، وعبد العظيم أحمد وعنوانها رحلة العمل اليومية للعاملين بالشركة العربية للغزل والنسيج بالإسكندرية من منظور جغرافي^(٦).

(١) عبد المعطي شاهين عبد المعطي، التحليل الجغرافي لحركة النقل على مداخل مدينة المحلة الكبرى، الجمعية الجغرافية المصرية، عدد ١٦، ٢٠٠٧ م.

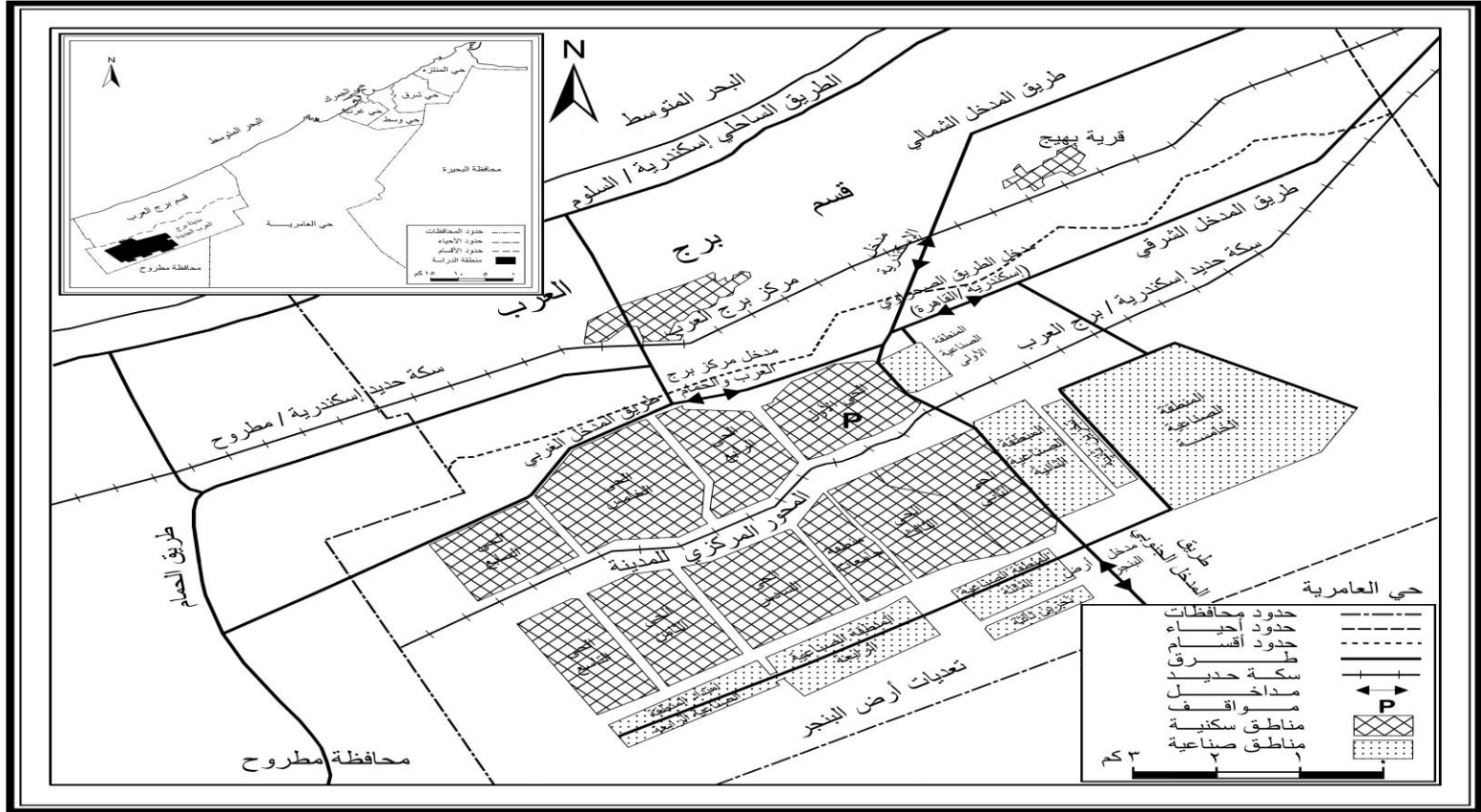
(٢) محمد أحمد إبراهيم على نعينع، التحليل الجغرافي لحركة النقل عند مداخل مدينة الأقصر، مجلة الإنسانيات، كلية الآداب، جامعة دمنهور، العدد ٣٦، يناير ٢٠١١.

(٣) محمد محمد الغلبان، جغرافية رحلة العمل اليومية... دراسة تطبيقية على مصنع غزل طنطا، مجلة كلية الآداب، جامعة طنطا، عدد ٦، ١٩٩٠ م.

(٤) محمد صدقي الغماز، جغرافية رحلة العمل اليومية... دراسة تطبيقية على بعض الشركات الصناعية بمدينة العاشر من رمضان، سلسلة دراسات بحوث الشرق الأوسط، جامعة عين شمس، عدد ١٢٥، ١٩٩٢ م.

(٥) عبد المعطي شاهين عبد المعطي، جغرافية رحلة العمل اليومية... دراسة حالة تطبيقية على شركة مصر للغزل والنسيج بالمحلة الكبرى، المجلة الجغرافية المصرية، عدد ٤٨، ٢٠٠٦ م.

(٦) عبد العظيم أحمد عبد العظيم، رحلة العمل اليومية للعاملين بالشركة العربية للغزل والنسيج بالإسكندرية... من منظور جغرافي، مجلة كلية الآداب، جامعة الإسكندرية، الإصدار التاسع المملحة بالعدد ٥٧، ٢٠٠٧ م.



مناهج الدراسة وأساليبها:

استعانت الدراسة بالمنهج الموضوعي لدراسة حركة المركبات والأفراد، وذلك من خلال دراسة مداخل المدينة ومواقفها، إضافة إلى استخدام الأسلوبين (الكمي والخرائطي) في تحليل البيانات، والمعالجة الجدولية في إنشاء الخرائط والأشكال البيانية، ونتيجة لأهمية الدراسة الميدانية في مثل هذه الموضوعات التي تتصف بنقص البيانات فقد تم تصميم نموذج حصر لحركة المركبات عند مداخل المدينة الأربعة (ملحق ١) كما تم تصميم نموذج استبيان خاص بخصائص الرحلة والركاب ومشكلات النقل عند مواقف المدينة الستة (ملحق ٢)، وقد تم توزيع ٢٨٩٨ استمارة على مواقف المدينة الستة بنسب متساوية، الصحيح منها ٢٧٨٤ استمارة، وبذلك فقد تم استبعاد ١٤ استمارة غير صحيحة، وهو ما يشكل ٠.٥% من جملة أعدادها، وقد روعي توزيعها على مدار الأسبوع وعلى فترات الذروة الثلاث^(١) في عام ٢٠١٠م.

وتركز الدراسة على المحاور الرئيسية التالية:

- خصائص المداخل والمواقف.
- حركة المركبات وخصائصها عند مداخل المدينة.
- حركة الركاب في مواقف المدينة.
- خصائص الرحلة.
- خصائص الركاب.
- مشكلات النقل بالمدينة وحلولها المقترحة.

(١) وهي ثلاث فترات: ٨-١٠ صباحاً، ٢-٤ بعد الظهر، ٦-٨ مساءً.

أولاً: خصائص المداخل والمواقف

١ - خصائص المداخل:

ترتبط مدينة برج العرب الجديدة بأربعة مداخل رئيسة، تختلف فيما بينها من حيث الخصائص والطرق المتصلة بها واتجاهاتها، وتشمل المداخل: الإسكندرية (الشمالي)، والطريق الصحراوي إسكندرية/ القاهرة (الشرقي)، ومشروع بنجر السكر (الجنوبي)، ومركزي برج العرب والحمام (الغربي)، ويمكن إبراز أهم خصائصها على النحو التالي (شكل ١):

- مدخل الإسكندرية (الشمالي): يقع في الركن الشمالي الشرقي من المدينة، ويبعد عن منطقة مواقف مركبات نقل الركاب بالحي السكني الأول ١.٤ كيلو متر، ويمر عبره الطريق الرئيسي المؤدي إلى مدينة الإسكندرية بعد اتصاله بالطريق الصحراوي (إسكندرية- القاهرة) عند منطقة الكافوري، ويبلغ طول هذه الوصلة من مدينة برج العرب الجديدة حتى منطقة الاتصال ٣٨ كيلو متر، وتشمل جزئين: الأول يمتد نحو ٢٦ كيلو متر بين منطقة الكافوري، ومدخل مدينة برج العرب الجديدة وهو ذو اتجاهين متقابلين للمرور بعرض ١٠ أمتار لكل اتجاه، وجزيرة وسطى باتساع ٢ متر، والآخر وهو طريق مدخل المدينة يصل طوله ١٢ كيلو متر ومكون من اتجاهين للمرور بعرض ٨.٥ متر لكل اتجاه، وجزيرة وسطى باتساع ٦ أمتار، ويتصل هذا الطريق بالطريق الساحلي (إسكندرية/ مطروح) عبر واصلتين: الأولى تتفرع منه عند بدايته بمنطقة الكافوري وتسمى بطريق الذراع البحري، والأخرى تتفرع من عند الكيلو (٦) من جهة المدينة حتى تلتقي بالطريق الساحلي عند الكيلو (٤٨) من جهة الإسكندرية؛ ويسود الاستخدام الزراعي على جانبي طريق مدخل المدينة وتبلغ مساحته نحو ثلث مساحة الأرض الزراعية بالمدينة البالغ (٢١.٤ ألف فدان)، تعتمد في الري على مياه ترعة بهيج، ويمثل مدخل الإسكندرية أهمية كبيرة، نظراً لأنه يربط مدينة برج العرب الجديدة بمدينة الإسكندرية بثقلها السكاني الكبير وأنشطتها الاقتصادية.

- مدخل الطريق الصحراوي (الشرقي): يقع شمال شرقي المدينة، يبدأ على الطرف الشمالي للمنطقة الصناعية الأولى، ويبعد عن منطقة مواقف مركبات نقل الركاب بالحي السكني الأول بنحو ١.٤ كيلومتر، ويمتد من مدخل المدينة حتى اتصاله بالطريق الصحراوي (إسكندرية/ القاهرة) بما يزيد قليلاً على ٣٠ كيلومتر، وهو ذو اتجاهين متقابلين للمرور بعرض ٧ أمتار لكل منهما، وجزيرة وسطى اتساعها ٥ أمتار، ويتوزع الاستخدام الزراعي على جانبي الطريق، ولكن بمساحات محدودة ومتناثرة تقل كثيراً مقارنة بمثيلاتها على المدخل الشمالي، وتنتشر العديد من المحلات العمرانية الصغيرة، خاصة التابعة لقرية بهيج (تبعد ٢ كيلومتر من المدخل) ثم نجعي أبودوما (٧ كيلومتر) وحنون (١٠ كيلومتر) وقرية فلسطين (١٧ كيلومتر)، حيث يخترق هذا الطريق قطاع مربوط الزراعي، والذي يمثل ظهيراً زراعياً للمدينة وصناعاتها الغذائية، ويزيد من أهمية هذا المدخل اتصاله بإقليم القاهرة الكبرى عبر الطريق الصحراوي، كما يقع مطار برج العرب الدولي على هذا الطريق على بعد أربعة كيلومترات من مدخل المدينة.

- مدخل مشروع أرض البنجر(الجنوبي): يقع في الركن الجنوبي الشرقي للمدينة، ويبعد قليلاً عن الأطراف الشرقية للمنطقة الصناعية الثالثة، وعن منطقة مواقف مركبات نقل الركاب بنحو ٦ كيلو مترات، ويرتبط بالمدخل طريق فردي ذو اتجاهين متقابلين بعرض ٨ أمتار وهو يصل بين المدخل والطريق الصحراوي (إسكندرية/ القاهرة) عند الكيلو ٧٥ من جهة الإسكندرية، ورغم أهميته فهو كثير الانحناءات، ويحتاج إلى إعادة رصف، ومن الأفضل العمل على توسعته وازدواجه، لتوافر مساحات من الأراضي الفضاء على جانبه، ولأهميته في ربط مدينة برج العرب الجديدة بمنطقة أرض بنجر السكر* (البالغ مساحتها ٤٤.٤ ألف فدان)^(١)، والممتدة على جانبي الطريق، وتروى بمياه ترعة النصر التي تأخذ مياهها من ترعة النوبارية، وترجع أهميتها لما توفره لسكان المدينة

* تضم منطقة بنجر السكر ٢٧ قرية، أهمها القرية المركزية (بها مقر الجهاز) والزهور، والتنمية، والعلا، والتكامل، إضافة إلى عدد من القرى التي تحمل أرقاماً، ويتبع قسم برج العرب ٢١ قرية منها، وباقي القرى تتبع مركز الحمام بمحافظة مطروح، وتفصل بينهما ترعة النصر.

(١) جهاز مشروع بنجر السكر لشباب الخريجين، بيانات عن زمام مشروع بنجر السكر غير منشورة، عام ٢٠١٠.

وصناعاتها الغذائية من المنتجات الزراعية والحيوانية، إلى جانب أعداد من الأيدي العاملة نظراً لعامل القرب.

- مدخل مركزي برج العرب والحمام: يقع شمال غربي المدينة وتحديداً شمال الحي السكني الرابع، ويمر عبره حركة المركبات من وإلى غرب المدينة، ويبعد عن منطقة مواقف مركبات نقل الركاب بالحي السكني الأول نحو ٣.٥ كيلو متر، ويتصل بالمدخل طريق فردي ذو اتجاهين متقابلين للمرور، ويبلغ اتساع الرصف (٨) أمتار، وإن توافر المساحات الفضاء على جانبي الطريق تسمح له بالتوسع وازدواجه، لأهميته في ربط مدينة برج العرب الجديدة بمركز برج العرب والقرى التابعة له، وبمركز الحمام والساحل الشمالي الغربي بمحافظة مطروح، عبر الطريق المتفرع من طريق المدخل باتجاه الشمال الغربي حتى الطريق الساحلي (إسكندرية/ مطروح) عند الكيلو (٦٦) من جهة الإسكندرية بامتداد ٢٢ كيلومتر^(١).

وتزداد مساحة الاستخدام الزراعي في الأطراف الشمالية للمدينة، خاصة الجانب الشمالي لطريق مدخل مركز برج العرب، والتي تزيد قليلاً على نصف مساحة الأرض الزراعية بالمدينة، وهي تروى بمياه ترعتي بهيج والنصر.

تبين مما سبق ذكره أهمية مداخل مدينة برج العرب الجديدة وارتباطها بشبكة الطرق الخارجية على المستويين المحلي والإقليمي، حيث تشكل المداخل معابر اتصال بين شبكة النقل الداخلي بالمدينة وشبكة النقل الخارجي، حيث تمتد الأولى بين أحياء المدينة ومناطقها الصناعية، ويتراوح عرض الشوارع الرئيسية بين ٢٤، ٥٤ متر، في حين يبلغ عرض الشوارع الفرعية خاصة بين المجاورات السكنية بين ١٢، ٢٤ متر، ويخترق وسط المدينة المحور المركزي الذي يبلغ عرضه (٤٠٠) متراً، ويمتد من الشرق إلى الغرب بطول ١٦ كيلومتر، ويخترقه حالياً الخط الحديدي (إسكندرية- برج العرب الجديدة).

(١) محمد إبراهيم رمضان، بعض خصائص الخريطة الصناعية لمدينة برج العرب الجديدة، مجلة البحوث الجغرافية، جامعة عين شمس، القاهرة، ١٩٩١، ص ١١.

ويمكن تقسيم طرق المداخل الأربعة إلى قسمين هي: طرق شريانية رئيسية (Major Arterial)، وهي التي تخدم ما بين ٢٥ ألفاً، ٤٠ ألفاً حركة مرورية* / يوم، وينطبق هذا النوع من الطرق على طريق مدخل الإسكندرية (الشمالي) فقط (متوسط ٢٨٢٣٣ حركة مرورية/ يوم)، والقسم الثاني ويتمثل في الطرق الشريانية (Arterial) والتي تخدم ما بين ١٠ آلاف، ٢٥ ألف حركة مرورية/ يوم، وتندرج طرق مداخل المدينة الثلاثة الأخرى ضمن هذا النوع من الطرق، إذ يتراوح متوسط الحركة المرورية عليها بين ١١٣١٩، ١٢٢٦١ حركة مرورية/ يوم.

٢- خصائص المواقف:

ترتبط حركة الركاب بستة مواقف رئيسة جميعها تقع في الحي السكني الأول، يخصص أربعة مواقف منها لسيارات الأجرة الجماعية (الميكروباص)، هي: الموقف الجديد، والعامرية، والكيلو ٢١ ويضمها ما يعرف بمجمع المواقف، أما الموقف الرابع فهو بهيج ومركز برج العرب، في حين يخصص الموقف الخامس لسيارات "الكابوت" *، ويعرف بأبوصير والغربانيات والحمام، أما الموقف السادس فيختص بحافلات الهيئة العامة لنقل الركاب، وجميع هذه المواقف الستة متجاورة لاتبعد كثيراً عن بعض (شكل ١)، حيث تقع جميعها في محيط المسجد العتيق (أكبر مساجد المدينة) والسوق التجاري الرئيسي بمنطقة القلب التجاري للمدينة، كما يقع بالقرب منها مجمع البنوك ومقر جهاز مدينة برج العرب الجديدة.

ثانياً: حركة المركبات عند مداخل المدينة:

يعد النقل من أهم الأنشطة الاقتصادية، حيث يؤثر في العلاقات المكانية بين المواقع الجغرافية^(١)، لذا فمن الأهمية دراسة مداخل مدينة برج العرب الجديدة من

* حركة مرورية هي تعني أي مركبة تسير على الطرق باختلاف أنواعها.

* هي سيارات نصف نقل تم تجهيز جزئها الخلفي بمقاعد للركاب ومظلة لحمايتهم.

(1)Rodrigue, J.B., and et al,: *The Geography of transportation systems*, Taylor & Francis Group, London, England, 2006, PP.1-3.

حيث حجم حركة المركبات، ورصدها على تلك المداخل خلال فترات الذروة المرورية وأيام الأسبوع، والاتجاهات العامة لحركة المركبات (بالوحدات المكافئة)^(١)، ورصد حركة المركبات الداخلة والخارجة عند مداخل المدينة، والوقوف على أهمية حركة المركبات وفق أنواعها، ووفق أنواع البضائع المنقولة.

١ - اتجاهات حركة المركبات:

تشمل دراسة الاتجاهات العامة، وحركة المركبات (وحدة مكافئة/ ساعة)

أ- الاتجاهات العامة: تتباين حركة المركبات عند مداخل مدينة برج العرب الجديدة من حيث حجم هذه الحركة، وعلى مدار أيام الأسبوع.

(١) تم توحيد أنواع المركبات طبقاً لمعامل الوحدة المكافئة التي تطبقه مديرية الطرق والكباري:

وحدة مكافئة	نوع المركبة
١	- الخاصة والأجرة (التاكسي)
١.٧٦	- النقل الجماعي (الميكروباص)
٢.٢٥	- الحافلة (الأتوبيس)
١	- النقل الخفيف
٢	- النقل الثقيل
٠.٧٥	- الدراجة البخارية

وقد تم حساب المتوسط اليومي للحركة بأخذ متوسط الساعة لمجموع ساعات الحصر الستة، ومنها حساب المتوسط اليومي للحركة عند كل مدخل من مداخل المدينة.

- عن مديرية الطرق والكباري بمحافظة الإسكندرية، بيانات غير منشورة عن حركة المركبات على الطرق، عام ٢٠١٠.

جدول (١) متوسط حجم الحركة اليومية للمركبات عند مداخل مدينة برج العرب الجديدة عام

٢٠١٠م

(وحدة مكافئة)

مدخل	السبت	الأحد	الأثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس	الجمعة	المتوسط	% من جملة المداخل
الإسكندرية	٣٠٣٤٧	٢٨٤٨٩	٢٨٠٩٤	٢٨٦١٥	٣٠١٨٢	٣١٥٠٩	٢٠٣٩٣	٢٨٢٣٣	٤٤.٥
الطريق الصحراوي	١١٨٥٧	١١٩٧١	١١٥٧٠	١١٣٠١	١١٥٣٦	١١٩٦٤	٩٠٣٤	١١٣١٩	١٧.٩
مشروع البنجر	١٣٠٣٤	١٢٩٠٣	١٢٥٩٠	١٢٤٣٦	١٢٣٦٢	١٢٦٩٩	٩٨٠٦	١٢٢٦١	١٩.٣
مركز برج العرب	١٢٣٨٥	١٢٣٠٨	١١٦٨٠	١١٩٧٤	١١٩٣٤	١٢٣٩٢	٨٣٥٥	١١٥٧٥	١٨.٣
المتوسط	١٦٩٠٦	١٦٤١٨	١٥٩٨٣	١٦٠٨٢	١٦٥٠٤	١٧١٤١	١١٨٩٧	١٥٨٤٧	١٠٠

المصدر: نتائج الدراسة الميدانية.

من تحليل أرقام (الجدول ١ والشكل ٢) يمكن استخلاص ما يلي:

اختلاف حجم حركة المركبات اليومية على مستوى مداخل مدينة برج العرب الجديدة، حيث تصدر مدخل الإسكندرية بقية المداخل بنسبة ٤٤.٥% من جملة الوحدات المرورية المكافئة عند مداخل المدينة، يليه مداخل منطقة البنجر، ومركز برج العرب، والطريق الصحراوي (بنسب ١٩.٣%، ١٨.٣%، ١٧.٩% على الترتيب).

وترجع أهمية مدخل الإسكندرية إلى ارتباطه بالطريق الرئيسي المؤدي إلى مدينة الإسكندرية، وكذلك المؤدي إلى القاهرة، بعد اتصاله بالطريق الصحراوي (إسكندرية/ القاهرة) عند منطقة الكافوري، إضافة إلى اتصاله بعدة طرق أخرى، أهمها طريق (محرم بك/ القباري) المرتبط بميناء الإسكندرية عند باب (٢٧)، وطريق وادي القمر الذي ينقل حركة المركبات، خاصة مركبات النقل من ميناء الدخيلة إلى هذا الطريق بعد الاتصال به عند منطقة مرغم، إضافة إلى مركبات نقل الركاب والمتجهة نحو أربعة مواقف بالمدينة (وهي: الموقف الجديد، والعامرية، والكيلو ٢١، والهيئة العامة لنقل الركاب) والتي تمر عبر هذا المدخل.

إختلاف حجم الحركة على مدار أيام الأسبوع عند مداخل المدينة، إذ تزيد أعداد الوحدات في بداية الأسبوع (يوما السبت والأحد) نتيجة لزيادة أعداد الركاب القادمين الى المدينة، خاصة العاملين بالصناعة من فئة الشباب الذين يلجأون إلى إستئجار وحدات سكنية بالمدينة للإقامة بصفة مؤقتة، كما تزداد مع نهاية الأسبوع (خاصة يوم الخميس) نتيجة لرحلة العودة إلى محل إقامتهم الدائم لقضاء العطلة الأسبوعية، لذا تزيد نسبة المركبات بالوحدات المكافئة في هذا اليوم ، ليتصدر بقية أيام الأسبوع بنسبة ١٥.٥% (أكثر من ربعهم من العاملين بالصناعة)، وتصل حركة المركبات أذناها يوم الجمعة (١٠,٧ ٪)، إذ يمثل يوم العطلة الأسبوعية للعديد من المنشآت الصناعية ، والمؤسسات الحكومية، والخدمية، والطلبة.

ب- حركة المركبات (وحدة مكافئة/ ساعة): تتباين حركة المركبات الداخلة أو الخارجة خلال فترات الذروة المرورية، إذ ترتبط الحركة المرورية للمركبات في المدن بصفة عامة بساعات الذروة وتتوقف على مواعيد العمل وعلى أنشطة السكان وغيرها^(١).

ومن تحليل أرقام (الجدول ٢) يمكن توضيح الملاحظات التالية :-

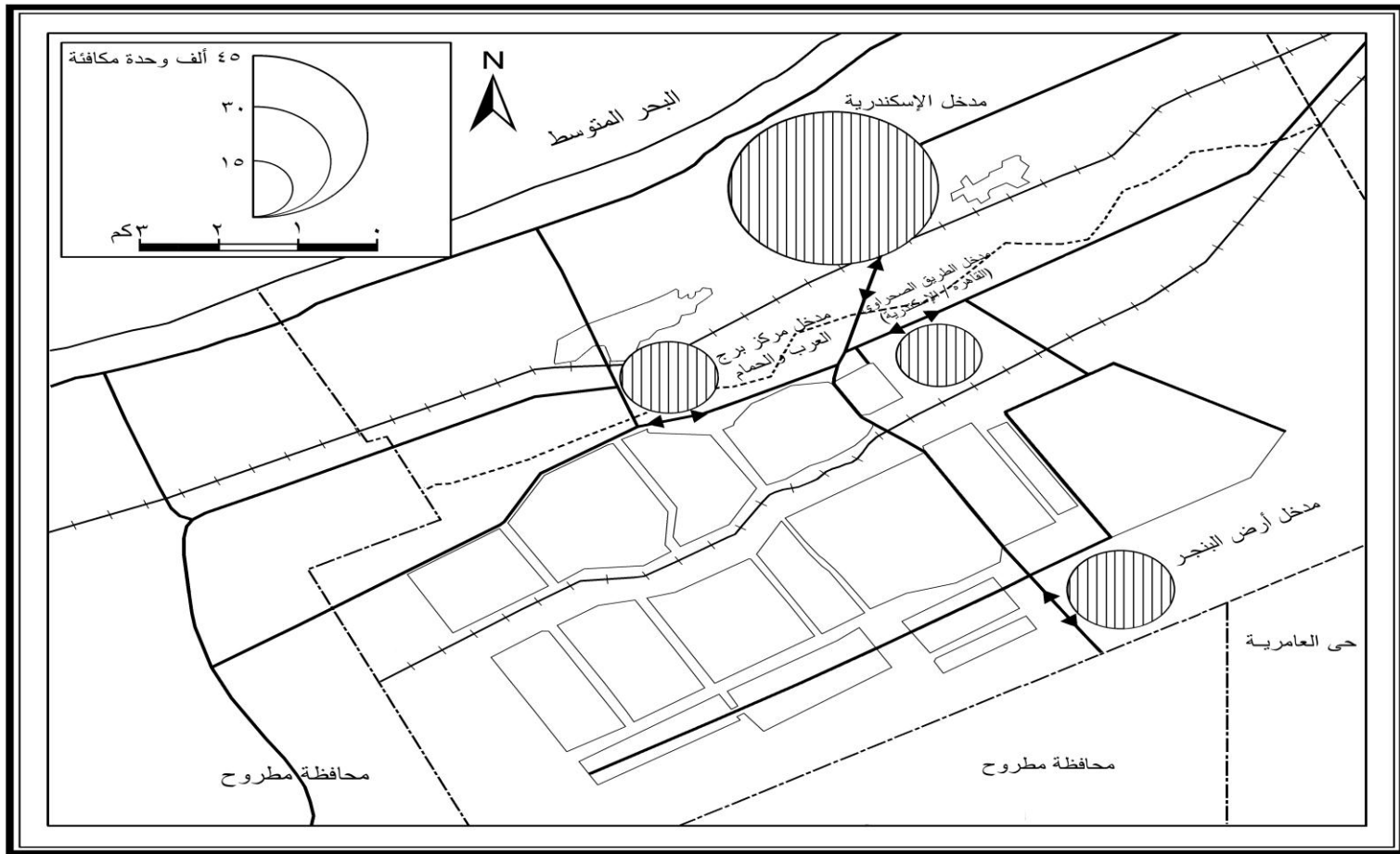
- تستأثر حركة المركبات الداخلة إلى مدينة برج العرب الجديدة خلال فترة الذروة الصباحية (٨-١٠ صباحاً) على نحو ثلثي حجم المركبات، تتفق مع وصول العاملين بالصناعة، والمؤسسات الحكومية والخدمية، والأعمال الحرة، إضافة إلى الطلبة المقيدين بمدارس المدينة، خاصة المقيمين بالمحلات العمرانية المجاورة، والذين يستقلون مركبات نقل الركاب المختلفة (ملحق ٣)، إضافة إلى مركبات نقل الخامات الزراعية، والمنتجات البترولية، وغيرها اللازمة للصناعة بالمدينة، ومواد البناء والإنشاء التي تحتاج إليها عمليات البناء بالمدينة، في حين تمثل حركة المركبات الخارجة الثلث الباقي من حجم الحركة.

(1) Altshuler A., *The Urban Transportation System " Polites and Policy Innovation "* Mítprss, London, 1981,P.316.

جدول (٢) متوسط حجم حركة المركبات اليومية عند مداخل مدينة برج العرب الجديدة
عام ٢٠١٠م
(بالوحدات المكافئة)

الخارج		الداخل		الفترة	مدخل
%	العدد	%	العدد		
٣٢.١	٧٠٨	٦٩.٩	١٤٩٥	الصباحية	الأسكندرية
٥٣.٤	١١٣٧	٤٦.٦	٩٩٢	الظهيرية	
٦٢.٣	١٧٤٥	٣٧.٧	١٠٥٨	المسائية	
٥٠.٣	١١٩٧	٤٩.٧	١١٨٢	المتوسط	
٣٨.٢	٣٢١	٦١.٨	٥١٩	الصباحية	الطريق الصحراوي
٤٩.٩	٤٥٠	٥٠.١	٤٥٢	الظهيرية	
٦١.٢	٦٧٠	٢٨.٨	٤٢٥	المسائية	
٥٠.٨	٤٨٠	٤٩.٢	٤٦٥	المتوسط	
٣٢.٧	٣١١	٦٧.٣	٦٤٠	الصباحية	منطقة النجر
٥١.٢	٤٦٠	٤٨.٨	٤٣٩	الظهيرية	
٦١.٤	٦٥٦	٣٨.٦	٤١٣	المسائية	
٤٨.٩	٤٧٦	٥١.١	٤٩٧	المتوسط	
٣٤.٣	٣٣٨	٦٥.٧	٦٤٦	الصباحية	مركز برج العرب
٤٧.٦	٤٣٩	٥٢.٤	٤٨٤	الظهيرية	
٦٠.٣	٦٠٨	٣٩.٧	٤٠٠	المسائية	
٤٧.٥	٤٦٢	٥٢.٥	٥١٠	المتوسط	
٣٣.٧	٤٢٠	٦٦.٣	٨٢٥	الصباحية	المتوسط
٥١.٢	٦٢٢	٤٨.٨	٥٩٢	الظهيرية	
٦١.٦	٩٢٠	٣٨.٤	٥٧٤	المسائية	

المصدر : نتائج الدراسة الميدانية.



المصدر: جدول (١)

شكل (٢) متوسط الحركة اليومية عند مداخل مدينة برج العرب الجديدة عام ٢٠١٠م (وحدة مكافئة) .

- فترة الظهيرة (٢-٤ بعد الظهر) تتقارب فيها نسبة المركبات الداخلة (٤٨,٨%) والخارجة (٥١,٢%) عند مداخل مدينة برج العرب، ويزيد الفارق لصالح مدخل الإسكندرية (نسبة المركبات الخارجة ٥٣,٤%)، ومرد ذلك إلى إنصراف أعداد كثيرة من العمالة الصناعية التي تعمل بنظام الورديات الثلاث خلال فترة الظهيرة، ويمثل أهمية كبيرة بين مداخل المدينة، حيث يعبر أكثر من ثلثي جملة عينة الركاب المرتحلين لغرض العمل، ويستأثر الموقف الجديد على ما يقرب من نصف أعدادهم.

- تغير حركة المركبات خلال فترة الذروة المسائية (٦-٨ مساءً)، إذ تزداد أعداد المركبات المتجهة إلى خارج مدينة برج العرب الجديدة، حيث تشكل أكثر من ثلاثة أضعاف عدد المركبات عند مداخل المدينة، أما النسبة الباقية تمثل المركبات المتجهة إلى داخل المدينة، حيث تشهد تلك الفترة أكبر تحرك للعمالة الصناعية والإداريين، والتي تتزامن مع انتهاء فترة العمل، إضافة إلى ذهاب أعداد من المقيمين في المدينة إلى الإسكندرية لقضاء احتياجاتهم، يؤكد ذلك ارتفاع نسبة المركبات، خاصة النقل الجماعي وتشمل الحافلات الخاصة (٥٩,١%)، والميكروباص (٥٤,٩%)، ويتفوق مدخل الإسكندرية مقارنة بمتوسط المدينة لارتباطه بثلاثة مواقف رئيسة بالإسكندرية.

٢- حركة المركبات وفق أنواعها :

تتباين أعداد المركبات تبعاً لأنواعها عند مداخل مدينة برج العرب الجديدة، حيث تستأثر مركبات النقل بنوعيتها على ما يقرب من نصف حجم هذه المركبات، ويرجع ذلك إلى النشاط الصناعي بالمدينة، وأثر هذه المركبات في نقل الخامات والمواد الأولية ومستلزمات الإنتاج إلى المصانع بالمدينة، إضافة إلى نقل المنتجات الصناعية إلى أسواق التصريف خارج المدينة، ويمكن إبراز الأهمية النسبية لمتوسط الحركة الأسبوعية لأنواع المركبات (ملحق ٣ وشكل ٣) على النحو التالي :

أ - مركبات نقل البضائع: تستحوذ على نسبة ٤٧% من جملة المركبات عند مداخل مدينة برج العرب الجديدة نتيجة للنشاط الصناعي بالمدينة، وتأتي مركبات النقل

الخفيف في الصدارة بين أنواع المركبات (٢٦.٢%)، ونحو ٥٥% من نسبة مركبات نقل البضائع، وتزيد النسبة عند مدخلى أرض البنجر، ومركز برج العرب (٤٢.٤%، ٣٠% لكل منهما على الترتيب)، ويعزى ذلك إلى أهمية مركبات النقل الخفيف فى نقل المواد الخام والمنتجات الصناعية بين المدينة والمحلات العمرانية المرتبطة بالمدخلين، والتي تلائمها مركبات النقل الخفيف لتبشر المحلات العمرانية وسوء حالة الطرق، ومما يجدر ذكره أن مدخل الإسكندرية رغم إنخفاض نسبته (١٩.٦%)، فإنه يستحوذ على نحو ثلث مركبات النقل الخفيف عند مداخل مدينة برج العرب الجديدة، لأهمية هذا المدخل والذي يستحوذ على أكثر من نصف مركبات النقل الثقيل عند مداخل المدينة.

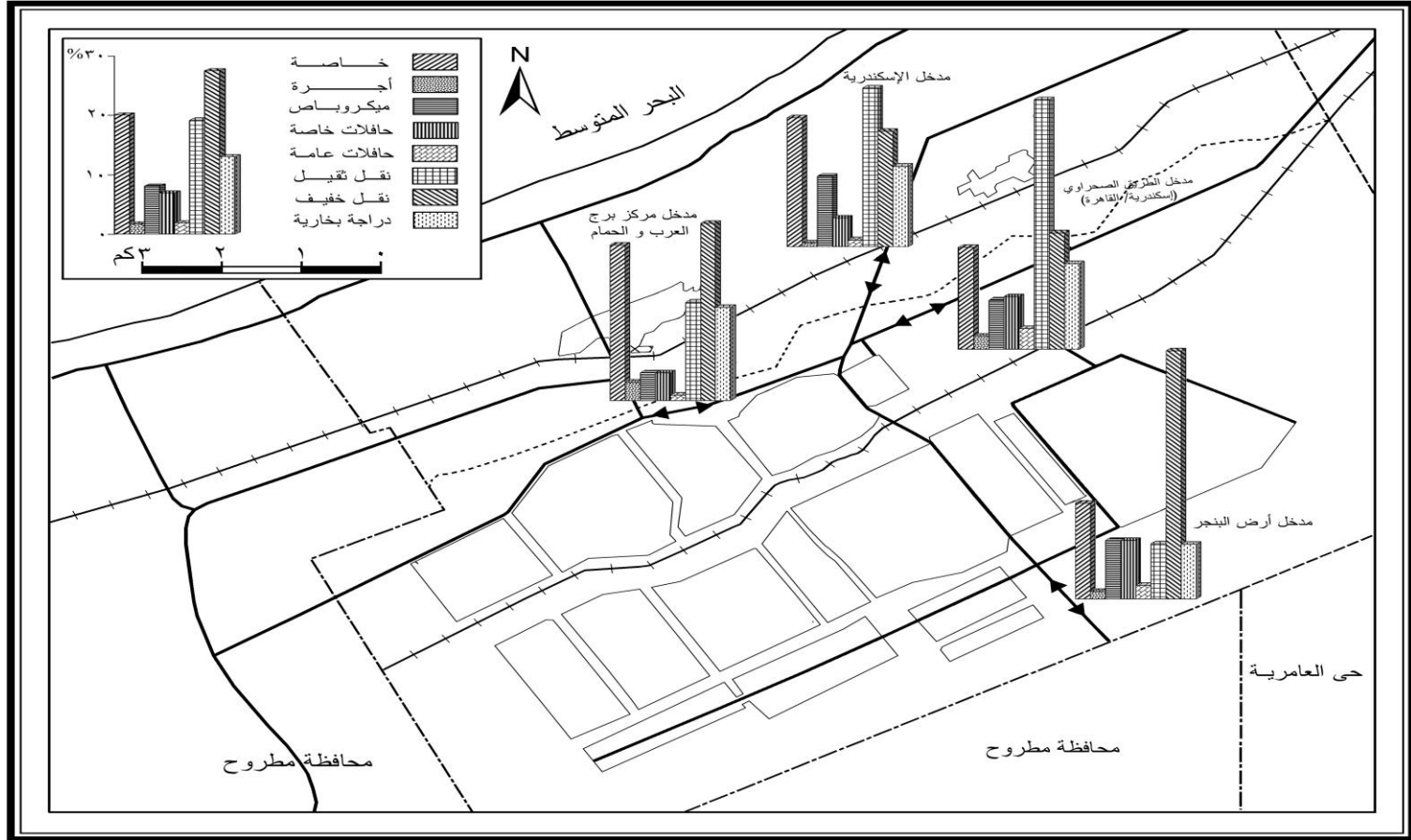
وتأتى مركبات النقل الثقيل المرتبة الثانية بين مركبات نقل البضائع بفارق ٥.٥%، وإن تفوق النقل الثقيل على النقل الخفيف عند مدخلى الإسكندرية، والطريق الصحراوى (٢٦.٤%، ٢٥.٦% لكل منهما على الترتيب)، وعلى باقى أنواع المركبات، إضافة إلى إستحواذهما على ٧٥.٤% من جملة مركبات النقل الثقيل عند مداخل المدينة، ويرجع ذلك إلى ارتباط المدخلين بمناطق ذات الثقل السكانى الاقتصادى متمثلاً فى مدينة الإسكندرية ومينائها (الإسكندرية، والدخيلة) عبر مدخل الإسكندرية، ومحافظات البحيرة والمنوفية والجيزة والقاهرة عبر مدخل الطريق الصحراوى، حيث تلائم هذه المناطق حركة مركبات النقل الثقيل.

ب - مركبات نقل الركاب: تضم السيارات الخاصة، والأجرة الجماعية (الميكروباص)، والحافلات الخاصة، والعامه، والسيارات الأجرة الخاصة " التاكسى " على الترتيب تبعاً لأهميتها النسبية، إضافة إلى الدراجات البخارية (خاصة ذات العجلات الثلاث " التوك تك).

تصدرت السيارات الخاصة أنواع مركبات نقل الركاب بنحو الخمسين، وتراجع للمرتبة الثانية بنسبة ٢٠.٩% من جملة المركبات عند مداخل المدينة، وتزيد النسبة عند مدخلى مركز برج العرب، والإسكندرية (٢٦.٥%، ٢١.٨% على الترتيب لكل

منهما)، ومرد ذلك إلى عامل الجوار بين المدينة ومركز برج العرب وعلاقات المصاهرة والقراة بين السكان المحليين، إضافة إلى العمل والعلاقات التجارية، حيث يتمتع الكثير منهم بامتلاك سيارات خاصة تتيح لهم التنقل بين المدينتين والمحلات العمرانية الصغيرة، في حين تتبع ملكية معظم السيارات الخاصة عند مدخل الإسكندرية لأصحاب المصانع والإداريين والمهندسين العاملين بالمناطق الصناعية بالمدينة، كما يستحوذ هذان المدخلان على نسبة ٧٠.٥% من جملة حركة السيارات الخاصة عند مداخل المدينة مما يؤكد الأهمية النسبية لهذا النوع من المركبات.

تحتل سيارات "الميكروباص" المرتبة الثانية بعد السيارات الخاصة بنصيب يزيد قليلاً على سدس المتوسط الأسبوعي لمركبات نقل الركاب، ونسبة ٩.٢% من المركبات بنوعها عند مداخل المدينة، وتزيد النسبة عند مدخلي الإسكندرية وأرض البنجر (١٢.١%، ٩.٤% على الترتيب لكل منهما)، ويعزى ذلك إلى استقبال المدخل الأول أعداد كبيرة من الركاب من مستخدمي سيارات "الميكروباص" من ثلاثة مواقف رئيسة بمدينة الإسكندرية وهي: محطة نقل الركاب البرية (الموقف الجديد)، والعامرية، والكيلو ٢١، إذ يستوعب هذا المدخل وحده أكثر من نصف حركة سيارات "الميكروباص" عند مداخل المدينة، أما المدخل الثاني فإن عامل القرب بين المدينة ومنطقة أرض البنجر أسهم في زيادة أعداد الركاب من العاملين في المدينة والطلبة الملتحقين بمدارس المدينة بالمرحلة الثانوية العامة والفنية، ويستقطب المدخلان على أكثر من ثلاثة أرباع حركة سيارات "الميكروباص" عند مداخل المدينة، مما يؤكد أهميتها في نقل الركاب على هذين المدخلين.



شكل (٣) التوزيع النسبي لمتوسط حركة المركبات عند مداخل مدينة برج العرب الجديدة وفقاً لأنواعها عام ٢٠١٠ م.

تأتى الحافلات الخاصة فى المرتبة الثالثة بين مركبات نقل الركاب بنسبة ١٢.٥%، فى حين تنخفض نسبتها إلى النصف تقريباً بين جملة أنواع المركبات عند مداخل مدينة برج العرب الجديدة، وتزيد النسبة لمدخلى أرض البنحر، والطريق الصحراوى (١٠%، ٩% على الترتيب لكل منهما)، ويشير ذلك إلى ارتفاع نسبة الحافلات الخاصة، مما يعنى عدم توافر سكن للعاملين فى المدينة أو تمسكهم بالسكن الدائم نظراً لعامل القرب، وتتولى الشركات توفير حافلات نقل خاصة بها سواء بالشراء أو بالإيجار لنقل العاملين، وملاحظة أن مدخل الإسكندرية رغم انخفاض أهمية الحافلات الخاصة (٥%) من جملة أنواع المركبات، إلا أنه يستحوذ على ما يقرب من ثلث جملة الحافلات الخاصة، وذلك لزيادة أعداد الركاب، لاسيما العاملين بالصناعة الذين يتوافدون من مناطق مختلفة بمدينة الإسكندرية.

تراجع الأهمية النسبية لحافلات الهيئة العامة لنقل الركاب، وسيارات الأجرة الخاصة "التاكسى" لصالح أنواع المركبات الأخرى، حيث لا تتجاوز نسبتها ١.٧%، ١.٥% (على الترتيب)، وذلك لمنافسة سيارات "الميكروباص" التي تتعدد خطوطها واتجاهاتها، تعرضها لكثرة الأعطال وتناقص أعدادها، وطول فترات الانتظار وتكرار الوقوف أما سيارات الأجرة الخاصة "التاكسى" فلارتفاع قيمة تعريفه الركوب لطول المسافة بين مدينتى الإسكندرية وبرج العرب الجديدة، كما أن الإقبال عليه ضعيف داخل المدينة لتوافر المركبات البخارية "التوك توك" والتي تلائم المساحة المحدودة للرقعة العمرانية للمدينة، والتي يبلغ سكانها ٤١.٦٦ ألف نسمة عام ٢٠٠٦م معظمهم فى الحي السكنى الأول.^(١)

٣ - حركة المركبات وفق أنواع البضائع المنقولة :

تكشف أرقام (الملحق ٤) عن تباين واضح فى أعداد مركبات النقل تبعاً لأنواع البضائع والسلع المنقولة عبر مداخل مدينة برج العرب الجديدة من المدينة وإليها

(١) الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء : التعداد العام للسكان والإسكان، النتائج النهائية لمحافظة الإسكندرية، عام ٢٠٠٦م، القاهرة، ٢٠٠٨م.

(شكل ٤)، فالمركبات المتجهة إليها غالباً ما تنقل خامات تحتاج إليها الصناعة بالمدينة، في حين تنقل المركبات الخارجة السلع والمنتجات الصناعية سواء للأسواق الداخلية أو للتصدير، لذا فمدخل الإسكندرية يمثل أهمية كبيرة، حيث يستحوذ على ما يقرب من نصف حجم حركة البضائع والسلع المنقولة عبر مداخل المدينة.

تمثل مركبات النقل الفارغة نسبة كبيرة بين مركبات نقل البضائع، يبلغ متوسطها خلال ساعات الذروة ٤٣% من جملة المركبات عند مداخل المدينة، تشمل المركبات المغادرة للمدينة بعد تفريغ حمولتها خاصة من الخامات التي تحتاج إليها المدينة ومنشآتها الصناعية، والقادمة إلى المدينة بعد قيامها بتوزيع حمولتها من منتجات المدينة الصناعية في أسواق التصريف المختلفة، وتزيد النسبة على مداخل الإسكندرية والتي تربو على نصف حجم مركبات نقل البضائع لأهمية مدينة الإسكندرية في مجال حركة التبادل التجارى بينهما، والتي تشمل الخامات والمنتجات الصناعية، كما أن حركة مركبات النقل الفارغة بين المدينتين لا تمثل مشكلة كبيرة في إقتصاديات النقل، لقصر المسافة الجغرافية بينهما، وتسهم مركبات النقل الثقيل بالنصيب الأكبر، إذ يقترب من ثلاثة أحماس مركبات النقل الفارغة عند مداخل المدينة، ويستحوذ مدخل الإسكندرية على نحو ٥٠% من جملة هذه المركبات خلال ساعات الذروة مما يشير إلى أهمية هذا المدخل في حركة التجارة.

تتصدر مواد البناء والإنشاء أنواع البضائع والسلع المنقولة من حيث المتوسط الأسبوعي خلال ساعات الذروة، بنصيب يقترب من سدس جملة مركبات النقل عند مداخل المدينة، ويرجع ذلك إلى حاجة المدينة لمواد البناء والإنشاء، لتواكب عمليات النمو العمرانى المتزايد للمدينة سواء الأحياء السكنية أو المناطق الصناعية، والتي تأتي بعض أنواعها من خارج المدينة، أو المنتجات الصناعية من مواد البناء^(١) والإنشاء بالمدينة التي يتم نقلها خارج المدينة إلى مناطق التسويق، وتزيد النسبة على مدخلى مركز برج العرب،

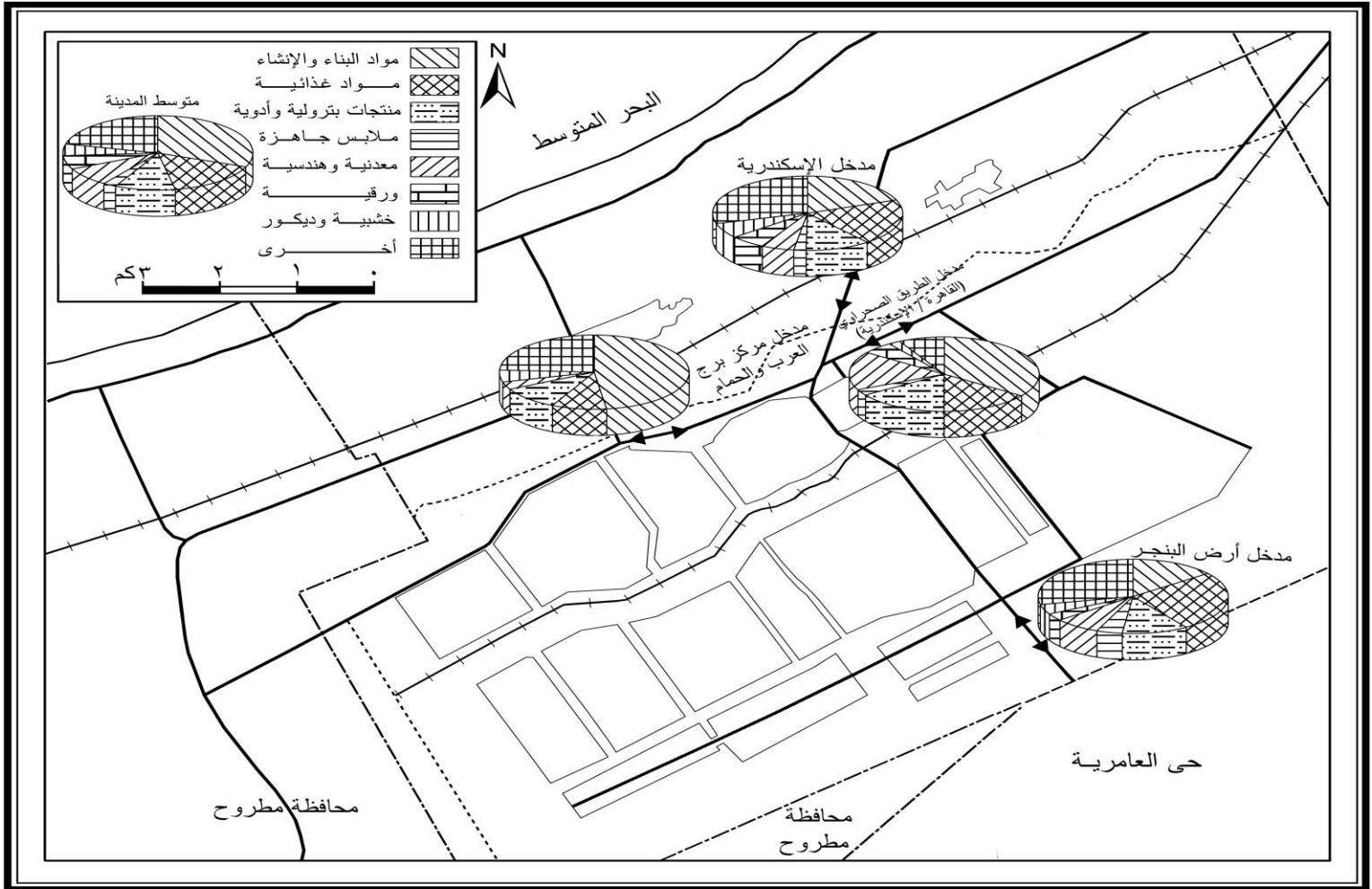
(١)تشكيل مصانع مواد البناء والإنشاء نسبة ٩.٣% من جملة المنشآت الصناعية بمدينة برج العرب الجديدة البالغ عددها ٥٠٨ منشأة عام ٢٠٠٧م، ومن أهمها : ليسيكو لمنتجات السراميك والأدوات الصحية، والعامرية للطوب الأسمنتي، وأبو الخير للبلاط ومواد البناء، والأهرام للرخام والحيراني، والمصرية اليونانية للفيبر جلاس.

والطريق الصحراوى (٢٤.٨%، ٢٣.٤% على الترتيب)، لتوافر محاجر الرمال والزلط والحجر الجيري فى غرب المدينة وشرقها، إضافة إلى وجود مصنع أسمنت الغربانيات ومحاجر الجبس غربى المدينة، وبالرغم من إنخفاض نسبة مدخل الإسكندرية (١١.٥%)، إلا أنه ومدخل الطريق الصحراوى يستحوذان على نحو ٧٠% من جملة مركبات نقل مواد البناء والإنشاء عند مداخل المدينة، وتسهم المنتجات المصنعة بالمدينة بنصيب كبير منها إلى أسواق التصريف.

تشكل مركبات نقل المواد الغذائية أقل قليلاً من عُشر المتوسط الأسبوعي خلال ساعات الذروة لأعداد مركبات نقل البضائع عند مداخل المدينة، وتزيد النسبة عند مدخلى الطريق الصحراوى، وأرض البنجر (١٢.٧%، ١٠.٩% على الترتيب)، ويرجع ذلك إلى عامل القرب من قطاع مربوط الزراعى، وقرى أرض بنجر السكر عبر هذين المدخلين، إذ يشكلان معاً ظهيراً زراعياً للمدينة يمدانها باحتياجاتها السكانية والصناعية من المنتجات والخامات الزراعية، ورغم تدنى نسبة مدخل الإسكندرية (٧.٧%)، فإنه يتصدر باقى المداخل بنصيب يقترب من خمسى أعداد مركبات نقل المواد الغذائية عند مداخل المدينة، والتي تنقل الخامات الزراعية من الإسكندرية^(١) إلى مدينة برج العرب الجديدة، أو العكس في نقل المنتجات الغذائية المصنعة داخل المناطق الصناعية والتي تضم ٦٧ منشأة صناعية نسبتها ١٣.٢% من جملة المنشآت الصناعية بالمدينة^(٢).

(١) تشمل معظمها الخامات الزراعية القادمة من مينائى الإسكندرية والدخيلة مثل القمح، واللحوم، والأسماك، والألبان المجففة، والزيوت، والشحوم، والشاى وغير ذلك.

(٢) أهمها: المصرية لتجميد وتصنيع اللحوم والدواجن والعصائر (مجموعة فرج الله)، وفاين فودز، والمصرية الحديثة للصوامع والمطاحن، والشرق الأوسط للصناعات الغذائية، والجوهرة لتعبئة الشاى.



المصدر: ملحق (٤)

شكل (٤) التوزيع النسبي لحركة أنواع البضائع / ساعة عند مداخل مدينة برج العرب الجديدة وفقاً لأنواعها عام ٢٠١٠ م.

تأتى مركبات نقل المنتجات البترولية والكيماوية والأدوية فى المرتبة الثالثة، بمتوسط أسبوعى خلال ساعات الذروة بلغت نسبة ٥.٦% من جملة مركبات نقل البضائع عند مداخل مدينة برج العرب الجديدة، وتزيد النسبة كثيراً عند مدخل الطريق الصحراوى، إذ يتم عبره نقل منتجات المدينة من الصناعات الكيماوية والأدوية إلى أسواق إقليم القاهرة، والمحافظات المجاورة له، ومما يؤكد أهمية هذا المدخل استحوازه على نسبة ٣٨.٦% من جملة المنتجات البترولية والكيماوية والأدوية عند مداخل المدينة، ولكنه يأتى فى المرتبة الثانية بعد مدخل الإسكندرية من حيث أعداد مركبات نقل المنتجات البترولية والكيماوية والأدوية والذى يستقطب وحده على أكثر من خمسى أعداد هذه المركبات، ويعزى ذلك إلى أهمية مدينة إسكندرية التى ينقل إليها جزء كبير من منتجات المدينة الصناعية سواء لتلبية احتياجات المدينة أو التصدير، أو المواد الداخلة إلى مدينة برج العرب من المشتقات البترولية من معمل تكرير البترول بالمكس ومرغم، والمواد الكيماوية المستوردة ومن شركة الكيماويات المصرية بالدخيلة، عبر مدخل الإسكندرية لتلبية احتياجات المصانع^(١) بالمدينة من هذه الخامات.

ويتبين مما سبق أهمية الأنواع الثلاثة السابقه من الخامات والبضائع (وهى: مواد البناء والإنشاء، والمواد الغذائية، والمواد البترولية والكيماوية والأدوية) التى تستحوذ على ما يقرب من أربعة أخماس جملة مركبات نقل الخامات والبضائع عند مداخل المدينة، وعلى نحو خمسى حجم المنشآت الصناعية، والنسبة الباقية من مركبات نقل البضائع تتقاسمها باقى أنواع البضائع.

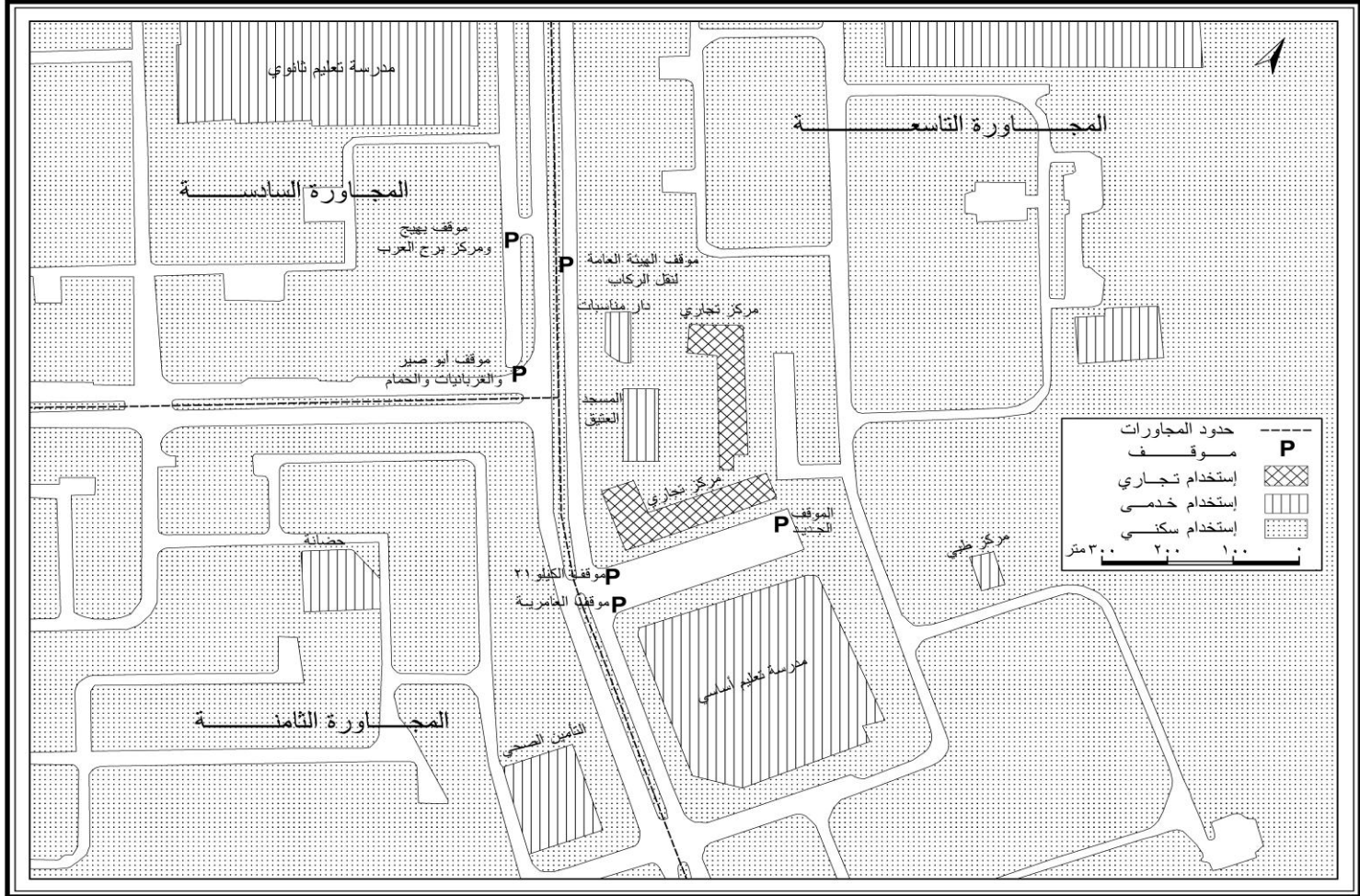
(١)تضم الصناعات البترولية والكيماوية والأدوية ١٦% من جملة المنشآت الصناعية بمدينة برج العرب الجديدة من أهمها: العامرية للأملاح والأكاسيد، والأسلامية للكيماويات والمنظفات، والمصرية الألمانية لصناعات البويات والكيماويات، وإسكندرية للإطارات ومنتجات المطاط، وسيزا لصناعة الأحبار ومستلزمات الطباعة، العامرية للمبيدات.

ثالثاً: حركة الركاب عند مواقف المدينة:

تتصف مواقف المدينة بتجمعها في الحى السكنى الأول، خاصة المجاورة (٩)، والتي تضم (٦) مواقف مختلفة من حيث الأهمية النسبية لأعداد مركبات نقل الركاب "الميكروباص" واتجاهات حركة الركاب ومناطق تولدها، وتقع المواقف جميعها متقاربة فى دائرة يقل قطرها عن كيلومتر واحد (شكل ٥).

١- حركة الركاب وفق محل الإقامة:

يوضح (ملحق ٥، وشكل ٦) اختلافات واضحة فى حركة الركاب تبعاً لمحال إقامتهم على مستوى مواقف المدينة. فيعد الموقف الجديد أهمها من حيث حجم حركة الركاب، إذ تتجاوز قليلاً خمسى حجم عينة حركة الركاب، لارتباطه بالموقف الجديد بالإسكندرية الذى يعد الميناء البرى الرئيس لتجميع الركاب القادمين من أحياء الإسكندرية والمحافظات المجاورة، حيث أظهرت الدراسة الميدانية إقامة ما يزيد قليلاً على نصف حجم عينة الركاب فى مدينة الإسكندرية، ويستأثر حى غرب وحده بأكثر من نصف هؤلاء الركاب، وتتنوع النسبة الباقية على باقى الأحياء، خاصة حى وسط، ويرجع ذلك إلى عامل القرب من الموقف الجديد بالإسكندرية، وإلى الثقل السكانى لتلك الأحياء، إضافة إلى انتقال العديد من العمالة الصناعية إلى مدينة برج العرب الجديدة بصحبة الصناعات التى هجرت مواقعها التى كانت قائمة على جانبي ترعة المحمودية فى هذه الأحياء بعد فقدانها لمزايا الموقع الصناعى، وتأتى كل من مدينة برج العرب الجديدة، ومحافظة البحيرة، بعد مدينة الإسكندرية فى الترتيب بنسبة ٣١%، ١١.٣%، من جملة حجم عينة الركاب بالموقف الجديد بمدينة برج العرب الجديدة.



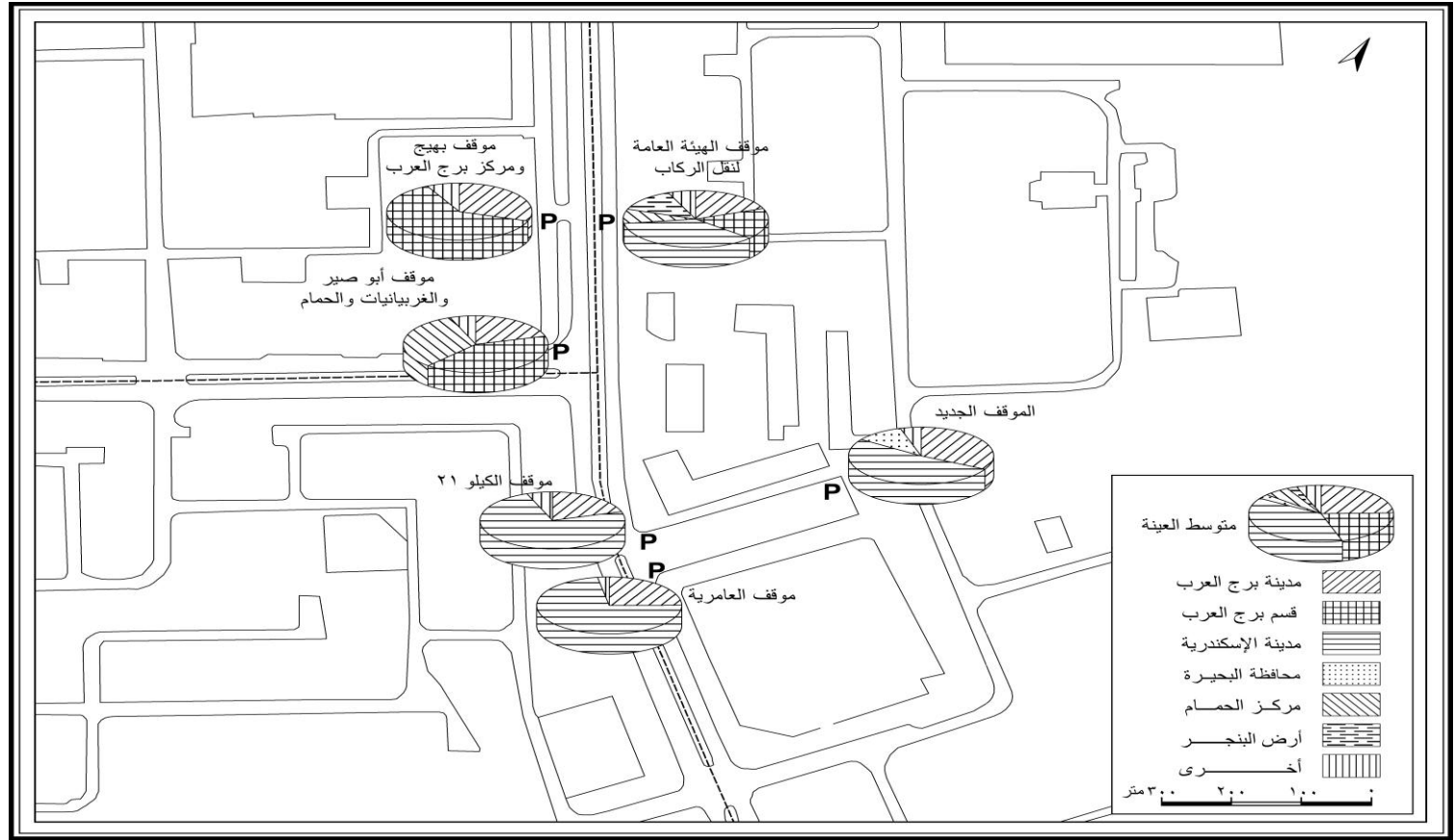
المصدر : من عمل الباحث استناداً إلى خريطة الحي السكني ، هيئة المجتمعات العمرانية ، جهاز مدينة برج العرب الجديدة.

شكل (٥) توزيع المواقع بالحي السكني الأول بمدينة برج العرب الجديدة وعلاقتها باستخدامات الأرض عام ٢٠١٠م.

ويخدم موقف الكيلو ٢١ ما يزيد قليلاً على سُدس حجم عينة الركاب عند مواقف مدينة برج العرب الجديدة، وتتصدر الكيلو ٢١ من حيث نسبة المقيمين والتي تبلغ نحو ثلث حجم عينة الركاب على هذا الموقف، ويعزى ذلك إلى عامل القرب من المدينة، إضافة إلى أن الكيلو ٢١ يعد منطقة تجميع للركاب القادمين من المناطق المجاورة له، خاصة أبو تلات، وأبويوسف، والهانوفيل، وأم زغيو، حيث تتولد منها حركة الركاب المتجهة إلى مدينة برج العرب الجديدة عبر موقف الكيلو ٢١، ويأتى قسم الدخيلة فى المرتبة الثانية تبعاً لمحل الإقامة (٢٧٪)، حيث تتولد الحركة منه، وخاصة من شياختي البيطاش شرق والبيطاش غرب بواسطة سيارات "الميكروباص" وحافلات الهيئة العامة لنقل الركاب حتى الكيلو ٢١، ليستقلوا منه سيارات "الميكروباص" المتجهة إلى مدينة برج العرب الجديدة والعكس، وتأتى مدينة برج العرب الجديدة فى المرتبة الثانية (٢١.٣٪) ثم قسم مينا البصل (١٢.١٪)، ومناطق أخرى (٧.٨٪) وفقاً لمحل الإقامة.

وجاء موقف بهيج ومركز برج العرب فى المرتبة الثالثة، وبنسبة قريبة من الموقف السابق (سُدس حجم عينة الركاب عند مواقف المدينة)، وهو يخدم الركاب المقيمين فى نطاق مركز برج العرب، ومدينة برج العرب الجديدة، وبهيج، رغم تدنى جملة سكانه الذى يربو قليلاً على ١٠٠ ألف نسمة وتضمهم جميعاً وحدة محلية واحدة يقيم فيها ٩٠٪ من حجم عينة الركاب عند موقف بهيج ومركز برج العرب (٣٧.٣٪)، ٢٨.٨٪، ٢٤.٣٪ على الترتيب لكل منهم) ويرجع ذلك إلى عامل القرب.

يأتى موقف حافلات الهيئة العامة لنقل الركاب فى المرتبة الرابعة وبنسبة قريبة من الموقف السابق، وهى أقل قليلاً من سُدس حجم عينة الركاب عند موقف المدينة، ويختلف عن باقى مواقف المدينة فى تعدد خطوط سيره، التى تشمل (١٠) خطوط رئيسية، إضافة إلى ثلاثة خطوط فرعية متجهة نحو الجامعة بمنطقة الشاطي مباشرة، وتربط هذه الخطوط المدينة بمناطق مختلفة، معظمها تقع فى مدينة الإسكندرية، أهمها ميدانا الشهداء (محطة مصر) والخرطوم (بالأزاريطة)، والموقف الجديد، ويصل أقصى امتداد لهذه الخطوط إلى منطقة المندره عبر طريق الكورنيش.



المصدر: ملحق (٥)

شكل (٦) التوزيع النسبي لحركة عينة الركاب في مواقف مدينة برج العرب الجديدة وفقاً لمحل الإقامة عام ٢٠١٠ م .

وتصدر ذلك مدينة برج العرب بنصيب يزيد قليلاً على خمس عينة الركاب على هذا الموقف، وتتنوع باقى النسبة على باقى المسارات والمتجهة إلى: مدينة الإسكندرية، وقسم العامرية، وبهيح ومركز برج العرب، ومنطقة البنجر، والكيلو ٢١، وأبو صير والغربانيات (على الترتيب تبعاً للأهمية النسبية)، مع ملاحظة أن هذه المناطق السابقة عدا مدينة الإسكندرية يقيم فيها أكثر من نصف حجم عينة الركاب على هذا الموقف، ومتفوقة كثيراً على مدينة الإسكندرية (١٧%) وذلك رغم التفاوت الكبير فى حجم السكان، إذ يبلغ حجم سكان هذه المناطق جميعها ١٤.٣% من جملة سكان محافظة الإسكندرية البالغ عددها ٤.١٢ مليون نسمة عام ٢٠٠٦، ويعزى ذلك إلى عامل القرب من مدينة برج العرب الجديدة.

أما موقف سيارات "الكابوت" الذى يربط المدينة بمناطق الغربانيات، وأبوصير، والحمام، فيحتل المرتبة الخامسة بنسبة تقل عن نسبة الموقف السابق نحو ١% من حيث حجم عينة الركاب بالنسبة لمواقف المدينة، ويتصدر مركز الحمام باقى المناطق التى يخدمها هذا الموقف، إذ يقيم فيه ٢٨% من حجم عينة الركاب، تليه الغربانيات (٢٦.٥%)، ثم مدينة برج العرب الجديدة (٢١.٥%)، ومن بعدها أبوصير (١٦.٤%)، وتشير النسب السابقة إلى أن هذه المناطق (عدا مدينة برج العرب الجديدة) تستحوذ على نحو ٧١% من حجم عينة الركاب تبعاً لمحل الإقامة، ويرجع ذلك إلى عامل القرب من المدينة، كما أظهرت الدراسة أن أعداداً من المقيمين فى مدينة برج العرب الجديدة يعملون فى مصنع أسمنت الغربانيات، ثم يأتى موقف العامرية فى المرتبة الأخيرة بنسبة ١٢.٩% من حجم عينة الركاب عند مواقف مدينة برج العرب الجديدة، حيث يقيم ٦٤% من هؤلاء الركاب فى قسم العامرية، نتيجة لعامل القرب الجغرافى (متوسط ٢٥ كيلومتر) والثقل السكانى لقسم العامرية (نصف مليون نسمة تقريباً عام ٢٠٠٦م)، تليه مدينة برج العرب الجديدة بنسبة ٢٥% من حجم عينة الركاب تبعاً لمحل الإقامة يذهبون للعمل فى قسم العامرية ثم يعودون إلى محل إقامتهم بالمدينة، وبذلك يتبين أهمية نفوذ موقف العامرية على قسم العامرية ومدينة برج العرب الجديدة،

حيث يستحوذان معاً على نحو ٩٠% من حجم عينة الركاب على هذا الموقف، وتتوزع النسبة الباقية على باقى الإسكندرية (٧.٧%) وأخرى (٣.٥%).

نخلص مما سبق ذكره أن محافظة الإسكندرية (عدا مدينة برج العرب الجديدة) يقيم فيها نحو ٦٠% من حجم عينة الركاب، تليها مدينة برج العرب الجديدة، حيث يقيم فيها ما يقرب من الربع، أما النسبة الباقية من حجم عينة الركاب (١٥.٤%) فتقيم فى محافظات البحيرة (خاصة مراكز: كفر الدوار، وأبوحمص، ودمنهوور)، ومطروح (خاصة مركز الحمام)، وكفرالشيخ (متمثلة فى مراكز كفر الشيخ، ومطويس، وفوه).

٢ - حركة الركاب وفق الغرض من الرحلة:

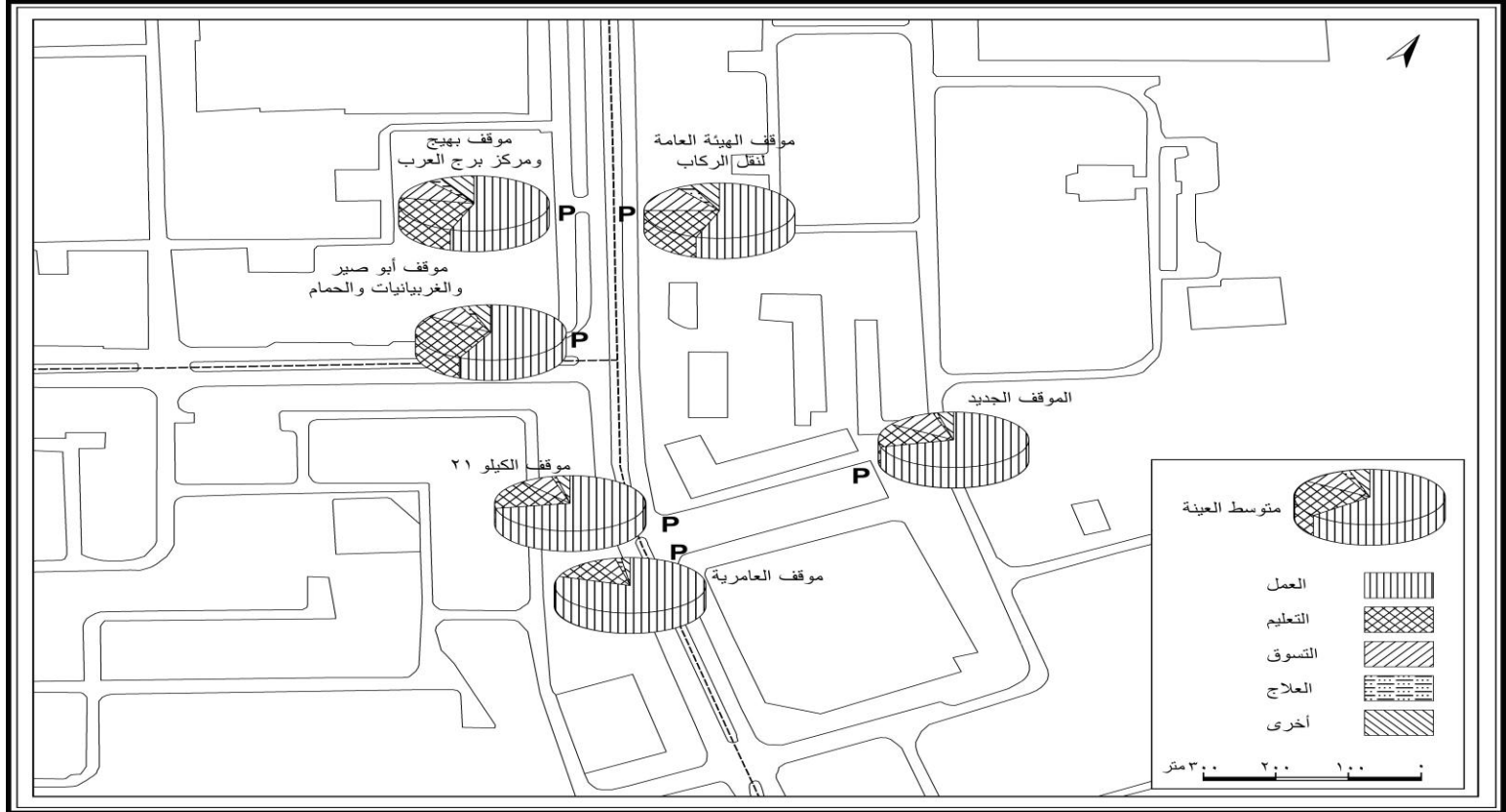
أظهرت الدراسة الميدانية أن الغرض من رحلة الركاب تتمثل فى أربعة أغراض رئيسة هى: العمل والتعليم والتسوق والعلاج، وتستحوذ هذه الأغراض الأربعة على نحو ٩٠% من حجم عينة الركاب عند مواقف المدينة (ملحق ٦، وشكل ٧)، فى حين تخص النسبة الباقية الأغراض الأخرى (وتصدرها زيارة الأقارب).

يتصدر العمل الأغراض كافة بنسبة تقترب من ثلثى حجم عينة الركاب، ويرجع ذلك إلى الطابع الصناعى للمدينة، حيث تشكل العمالة الصناعية نحو ٢٨% من حجم عينة الركاب، وتزيد النسبة فى مواقف العامرية، والكيلو ٢١، والجديد (٧٨.٨%)، ٧٣.١، ٧٢% على الترتيب)، ويرجع ذلك إلى الحجم السكانى الكبير الذى تتولد منه حركة الركاب نحو المواقف الثلاثة السابقة، إضافة إلى توافر حملة الوُهلات العليا والمتوسطة الفنية والخبرات بين هؤلاء الركاب، والتي تمثل فائضاً عن حاجة العمل بمدينة الإسكندرية، والعكس بالنسبة للمواقف الثلاثة الأخرى التى تقل فيها نسبة العمال عن متوسط مدينة برج العرب الجديدة.

ويأتى التعليم فى المرتبة الثانية بين أغراض رحلة الركاب بنسبة ١٦.١% من حجم عينة الركاب عند مواقف مدينة برج العرب الجديدة، تزيد النسبة عند ثلاثة مواقف هى: الغربانيات وأبوصير والحمام، وبهيح ومركز برج العرب، والهيئة العامة لنقل الركاب (٢٣.٤%، ٢٠.٤%، ١٨.٢% على الترتيب)، نظراً لعامل القرب من مدينة برج

العرب الجديدة، وتوافر العديد من المنشآت التعليمية بالمدينة والتي تضم (٢٢) منشأة تشمل المراحل الدراسية المختلفة، إضافة إلى مدينة الأبحاث العلمية، والجامعة المصرية اليابانية، ومركز للتدريب المهني، إذ تجذب هذه المنشآت التعليمية الكثير من الطلبة للإلتحاق بها من المحلات العمرانية المجاورة للمدينة والمرتبطة بالمواقف الثلاث السابقة.

ثم يأتي التسوق في المرتبة الثالثة بنصيب يقل قليلاً عن عُشر حجم عينة الركاب بالمدينة، وتزيد النسبة بين الركاب عند موقفي: الهيئة العامة لنقل الركاب، والجديد (١٢.٨%، ١١.٧% على الترتيب)، وتعد المدينة مركزاً تجارياً للمنتجات الصناعية، والتي تجذب جانباً كبيراً من هؤلاء الركاب، لاسيما من مدينة الإسكندرية لتسويق منتجات المدينة الصناعية، كما تملك المدينة مركزاً تجارياً كبيراً بالحي السكنى الأول مجاوراً لمواقف المدينة، إضافة إلى سبعة مجمعات إستهلاكية، تلبى إحتياجات الركاب القادمين للمدينة من أجل التسوق، لاسيما المقيمين في المحلات العمرانية القريبة من المدينة، خاصة عبر حافلات الهيئة العامة لنقل الركاب.



المصدر: ملحق رقم (٦)

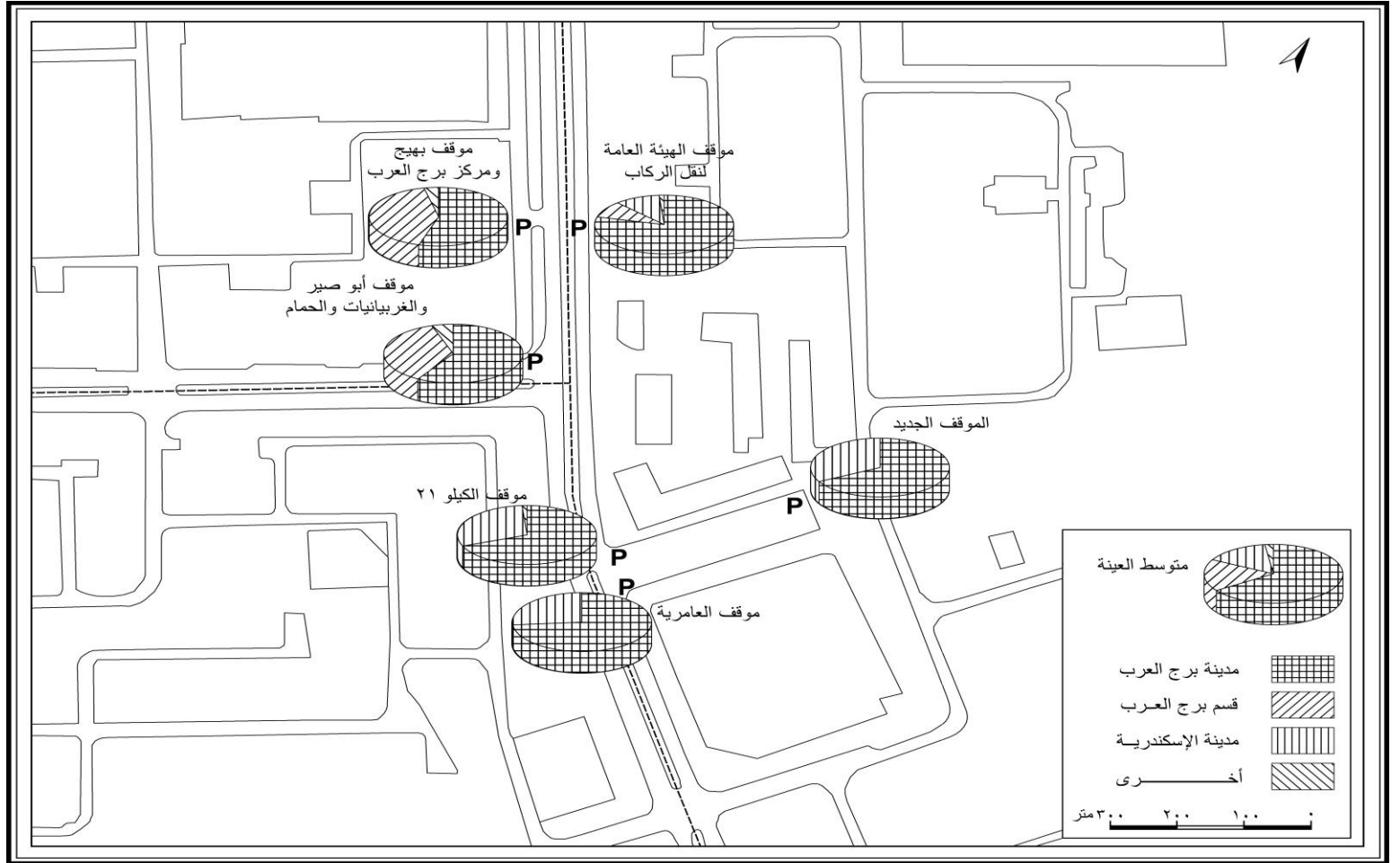
شكل (٧) التوزيع النسبي لعينة الركاب في مواقف مدينة برج العرب وفق الغرض من الرحلة عام ٢٠١٠ م .

ويحتل غرض العلاج المرتبة الأخيرة بنسبة ٢.٢% من حجم عينة الركاب بمواقف مدينة برج العرب الجديدة، إذ تضم المدينة العديد من المنشآت الصحية المختلفة، والتي لا تقتصر خدماتها على سكان المدينة، بل تمتد لخدمة المحلات العمرانية المجاورة لها، وأهم هذه المنشآت: المستشفى العام، ومستشفى التأمين الصحي، وأخرى تابعة لجامعة الإسكندرية، ومركز طبي، ومكتب صحي، إضافة إلى (٢٠) عيادة متخصصة، وتقع جميع هذه المنشآت والوحدات الصحية بالحي السكنى الأول، إضافة إلى مستشفى مركزى بالحي السكنى الثانى.

٣ - حركة الركاب وفق محل العمل:

تبين من خلال الدراسة السابقة لحركة الركاب وفق الغرض من الرحلة أن العمال يشكلون نحو ثلثي حجم عينة الركاب عند مواقف مدينة برج العرب الجديدة، وتستقطب المدينة وحدها ما يقرب من ثلثي حجم هؤلاء العمال للعمل فيها (ملحق ٧)، وتزيد النسبة فى أربعة مواقف هى: الهيئة العامة لنقل الركاب، والعامرية، والكيلو ٢١، والجديد، ومرد ذلك إلى توافر العمال ذوى الخبرات المتعددة والمهارة الجيدة، وحملة المؤهلات العليا والمتوسطة فى محافظة الإسكندرية التى تتجه منها نحو مدينة برج العرب الجديد عبر هذه المواقف (شكل ٨).

وقد كشفت نتائج الإستبيان أن نسبة ٣٤% الباقية من هؤلاء العمال يعملون خارج مدينة برج العرب الجديدة، وتزيد نسبتهم فى الموقفين الباقين وهما: بهيج ومركز برج العرب (٤٣%) والغربانيات وأبوصير والحمام (٤٠%)، ويعزى ذلك إلى أن كثيراً من هؤلاء العاملين يفضلون الإقامة فى مدينة برج العرب مع استمرار عملهم خارج مدينة برج العرب، لعامل القرب وجاذبية السكن فى المدينة، وارتفاع مستواها وتوافر الخدمات والمرافق مقارنة بالمحلات العمرانية التى يوجد بها مقار أعمالهم.



المصدر: ملحق (٧)

شكل (٨) التوزيع النسبي لعينة الركاب في مواقف مدينة برج العرب الجديدة وفقاً لمقر العمل عام ٢٠١٠ م.

رابعاً: خصائص رحلة العمل اليومية

تتصل خصائص رحلة العمل اليومية بثلاثة محاور رئيسة هي: المسافة الجغرافية بين مدينة برج العرب الجديدة ومحل الإقامة الدائم، وزمن الرحلة، وتكلفة الرحلة.

نتيجة لأهمية العمالة والتي تشكل نحو ثلثي حجم عينة الركاب بمدينة برج العرب الجديدة وفق الغرض من الرحلة، لذلك ذهبت الدراسة إلى أبعد من ذلك، حيث شرعت لإلقاء الضوء على رحلة العمل اليومية المتجهة إلى مدينة برج العرب الجديدة، والتي تضم العاملين في القطاع الخاص الصناعي، والحكومي والخدمات، والأعمال والمهن الحرة.

١- المسافة الجغرافية:

أظهرت الدراسة الميدانية تبايناً واضحاً بين أعداد الركاب القائمين بالرحلة (المتقلين) تبعاً للمسافة الجغرافية بين محل الإقامة ومدينة برج العرب الجديدة، إذ تشير الأرقام إلى اتجاه نسب المتقلين إلى الزيادة بالابتعاد عن المدينة حتى مسافة (٣٠) كيلومتر، ثم تعود نسب المتقلين إلى التناقص التدريجي لتصل إلى أقل نسبة (٤٧.٤%) عند مسافة (٧٠) كيلومتر فأكثر.

جدول (٤) التوزيع النسبي لعينة رحلات العمل اليومية للمسافة الجغرافية بين محال الإقامة ومدينة برج العرب الجديدة (المسافة بالكيلومتر)

الإجمالي %	٧٠ فأكثر	-٦٠	-٥٠	-٤٠	-٣٠	-٢٠	-١٠	١٠ -	المسافة الجغرافية محل الإقامة
٣٣.٨٤	-	-	-	١٠.٤٣	٣٥.٨٨	٤٨.٥٤	٥.١٥	-	حي العامرية
٢٨.٤٢	-	-	-	-	-	٥.٦٣	٣٨.٠٨	٥٦.٣٠	مركز برج العرب
١٤.٦٤	-	-	٣٢.٤٨	٤٩.٢٠	١٨.٣٣	-	-	-	حي عرب
٧.٥٣	-	-	-	-	٣٨.١٢	٦١.٨٨	-	-	مركز الحمام
٣.٥٣	-	٤٠.٠	٦٠.٠	-	-	-	-	-	حي وسط
٣.٤٨	-	-	-	-	-	٣١.٠٨	٦٨.٩٢	-	أرض البنجر
١.٩٣	١٠٠	-	-	-	-	-	-	-	مركز كفر الدوار
١.٦٩	١٠٠	-	-	-	-	-	-	-	محافظة كفر الشيخ
١.٦٥	-	٧١.٤	٢٨.٥٧	-	-	-	-	-	حي الجمرك
١.٤١	-	٣	-	-	-	-	-	-	حي شرق
١.٢٧	١٩.٠	١٠٠	-	-	-	-	-	-	حي المنزة
٠.٦١	١٠٠	٨١.٠	-	-	-	-	-	-	مركز أبو حمص
١٠٠	٤.٤٧	٥.٠٤	٧.٣٤	١٠.٧٣	١٧.٦٩	٢٣.٧٦	١٤.٩٦	١٦.٠١	المتوسط

المصدر: نتائج الدراسة الميدانية.

ومن تحليل الأرقام (الجدول ٤، والشكل ٩) يمكن التعرف على الأهمية النسبية لفئات المسافة الجغرافية على النحو التالي:

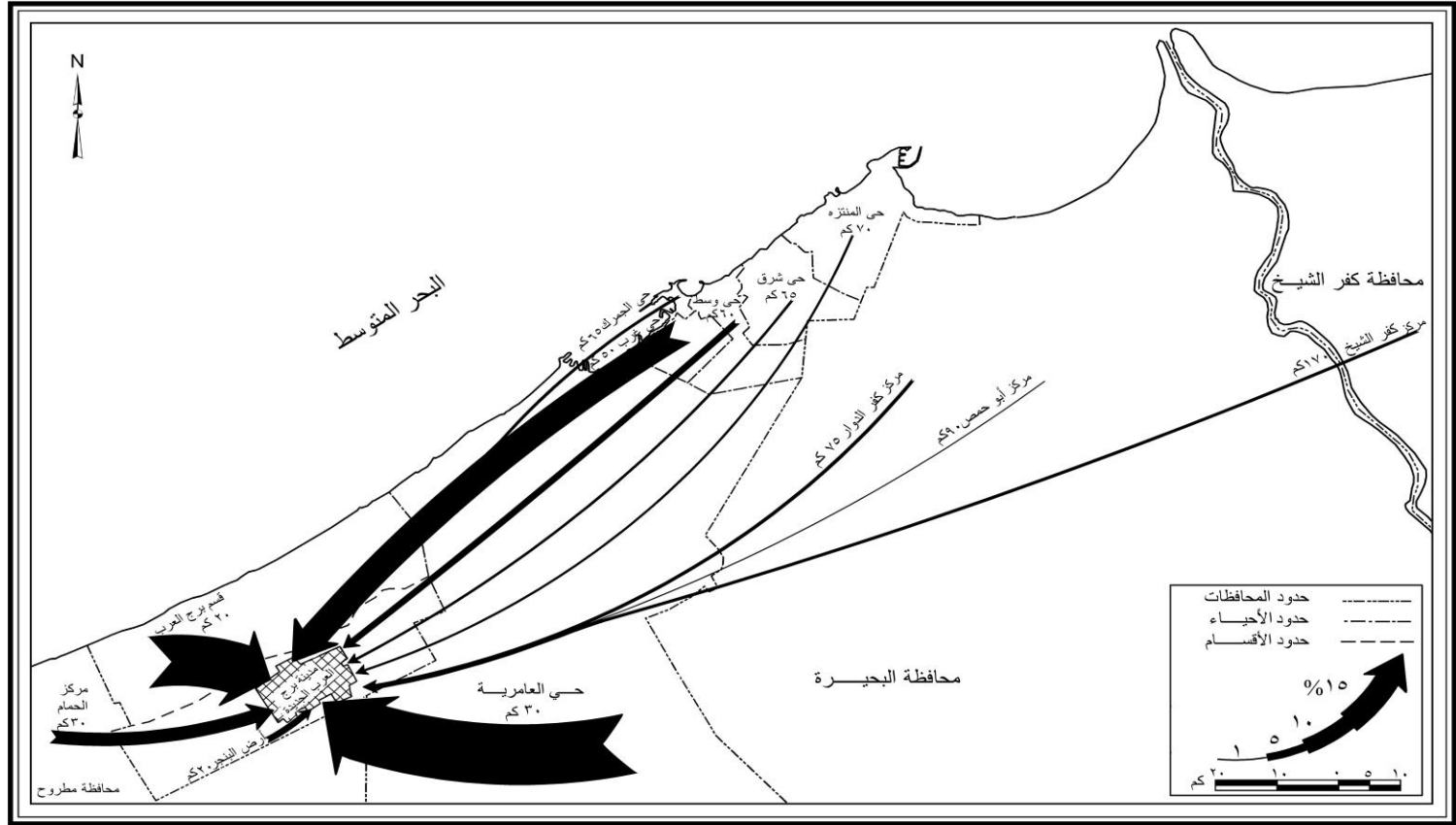
تصدرت فئة المسافة الجغرافية (٢٠، لأقل من ٣٠ كم) المرتبة الأولى بين فئات المسافة، بنسبة ٢٣.٧٦% من حجم عينة القائمين برحلة العمل اليومية، وتزيد النسبة في مركز الحمام، وحي العامرية، وأرض البنجر (٦٢%، ٤٩%، ٣١% على الترتيب)،

إلا أن الثاني يسهم بنحو ٧٠% من جملة هؤلاء الركاب، ويعزى ذلك إلى عامل القرب، إضافة إلى الثقل السكاني لحي العامرية (٨٣٥٢٠٩ نسمة عام ٢٠٠٦م)، ويتوافد معظمهم من مدينة العامرية، ومنطقتي الكيلو ٢١، والكافوري بالحي.

وتأتى فئة المسافة (٣٠، لأقل من ٤٠ كم) فى المرتبة الثانية بين فئات المسافة، بنصيب يزيد على سُدس حجم عينة القائمين برحلة العمل اليومية، ويستحوذ حى العامرية على أكثر من ثلثى هؤلاء الركاب، وهم يشكلون أكثر قليلاً من ثلث حجم عينة القائمين برحلة العمل اليومية بالحي، وهم يأتون من شياخات سيدى عبد القادر، والعامرية شرق، ومرغم، وأم زغبو، والنسبة الباقية يتقاسمها تقريباً مركز الحمام (خاصة من مدينة الحمام) وحي غرب (خاصة شياختي الورديان، والمتراس).

وجاءت فئة المسافة (أقل من ١٠ كم) فى المرتبة الثالثة بين فئات المسافة، بنسبة تقل قليلاً عن سُدس حجم عينة القائمين برحلة العمل اليومية، وتقتصر هذه النسبة على مركز برج العرب، الذى يضم جميع أفراد عينة هؤلاء الركاب، والتي تأتى من مركز برج العرب وقرية بهيج والمحلات العمرانية التابعة لهما، وقد أظهرت الدراسة الميدانية أن أغلب العاملين يعملون بالأعمال المهنية الحرة، وينتمون إلى تلك المحلات العمرانية.

تحتل فئة المسافة (١٠، لأقل من ٢٠ كم) المرتبة الرابعة، بنسبة ١٥% تقريباً من حجم عينة القائمين برحلة العمل اليومية، ويسهم مركز برج العرب بما يقرب من ثلاثة أرباع حجم هؤلاء العمال، الذين يأتون من شياخات: أبو صير، والغربانيات، والذراع البحرى، والسنافرة، وحمليص، وحوض بسكرة، ويعمل معظمهم فى أنشطة متواضعة فى مجالات الخدمات والتجارة والأعمال الحرة وأعمال البناء، حيث تعد الزراعة النشاط الرئيسى (٥٤%) فى هذه الشياخات، والنسبة الباقية تتوزع بين أرض البنجر (خاصة قرى: محمد فريد، والمركزية، والعلا، والتنمية)، وحي العامرية (وتقتصر على منطقتي سيدى كرير والساحل الشمالى).



شكل (٩) نسب مصادر عينة العمالة اليومية الوافدة إلى مدينة برج العرب عام ٢٠١٠ م.

تأتى المسافة (٤٠، لأقل من ٥٠ كم) فى المرتبة الخامسة، بنسبة تزيد قليلاً على عشر حجم عينة القائمين برحلة العمل اليومية، يتوزعون بين اثنين من أحياء المحافظة هما: غرب: الذى يستأثر بثلثى هؤلاء الركاب (يأتى معظمهم من شياخات: غيط العنب شرق، وغيط العنب غرب، والقبارى، وكفر عشري)، والعامرية (وتتمثل فى قطاعى مربوط، والنهضة، ومنطقة الناصرية الجديدة).

جاءت المسافة (٥٠، لأقل من ٦٠ كم) فى المرتبة السادسة بين فئات المسافة، بنسبة ٧.٣% من جملة عينة القائمين برحلة العمل اليومية، ويأتون من ثلاثة أحياء بالمحافظة هى: غرب، ووسط، والجمرك (٦٤.٧%، ٢٨.٨%، ٦.٥% على الترتيب)، ويرجع ذلك إلى عامل القرب من محطة الركاب البرية (الموقف الجديد)، لاسيما أقسام كرموز بحى غرب، ومحرم بك، بحى وسط، واللبان بحى الجمرك.

تحتل المسافة (٦٠، لأقل من ٧٠ كم) المرتبة السابعة بين فئات المسافة بنسبة محدودة بلغت ٥%، متوزعة على أربعة أحياء بالمحافظة هى: وسط، وشرق، والجمرك، والمنتزة، وينسب متقاربة فيما بينها، ويرجع ذلك إلى عامل البعد الجغرافى عن مدينة برج العرب الجديدة، بالرغم من ثقلها السكانى مقارنة بالمناطق القريبة مثل: مركز برج العرب، وحي العامرية، وحي غرب.

تأتى المسافة (٧٠ كم فأكثر) فى المرتبة الأخيرة بين فئات المسافة، بنسبة ٥٤.٥% تقريباً، وهى تتوزع على محافظتى البحيرة، وكفر الشيخ، وحي المنتزة (٥٦.٧%)، ٣٨%، ٥.٣% على الترتيب)، وتضم الأولى مركز كفر الدوار الذى يستأثر بنسبة أكثر قليلاً من ثلاثة أرباع أعداد عينة القادمين من محافظة البحيرة، وبنحو خمسى القائمين برحلة العمل اليومية فى هذه المسافة، ويسهم مركزا أبو حمص، ودمنهور بالنسبة الباقية من محافظة البحيرة، يرجع ذلك لعامل القرب الجغرافى من محافظة الإسكندرية، وتوافر الخبرات والمهارات الصناعية التى تميز مركز كفر الدوار، أما محافظة كفر الشيخ فتتوزع نسبتها على ثلاثة مراكز هى: كفر الشيخ، وفوه، ودسوق، فى حين يسهم حى المنتزة بنسبة محدودة تقتصر على الأطراف الشرقية منه.

تبين مما سبق ذكره أن حى العامرية يسهم بثالث حجم عينة القائمين برحلة العمل اليومية إلى مدينة برج العرب الجديدة، نتيجة لعامل القرب، إضافة إلى الثقل السكانى واتساع مساحته التى تزيد على أربعة أخماس مساحة محافظة الإسكندرية، ويأتى مركز برج العرب فى المرتبة الثانية (٢٨.٤%)، يليه حى غرب (١٥%)، وهذا يؤكد أهمية المناطق الثلاث السابقة التى تستحوذ على أكثر من ثلاثة أرباع حجم عينة القائمين برحلة العمل اليومية إلى مدينة برج العرب الجديدة، والنسبة الباقية تسهم بها باقى المناطق، وتتناقص نسبتها بالابتعاد عن المدينة.

وبقياس العلاقة الارتباطية بين المسافات الجغرافية وأعداد القائمين برحلة العمل اليومية، تبين وجود علاقة عكسية قوية بلغت (-٠.٨٠)، نتيجة لتناقص أعداد العاملين كلما زادت المسافة الجغرافية.

٢- زمن الرحلة:

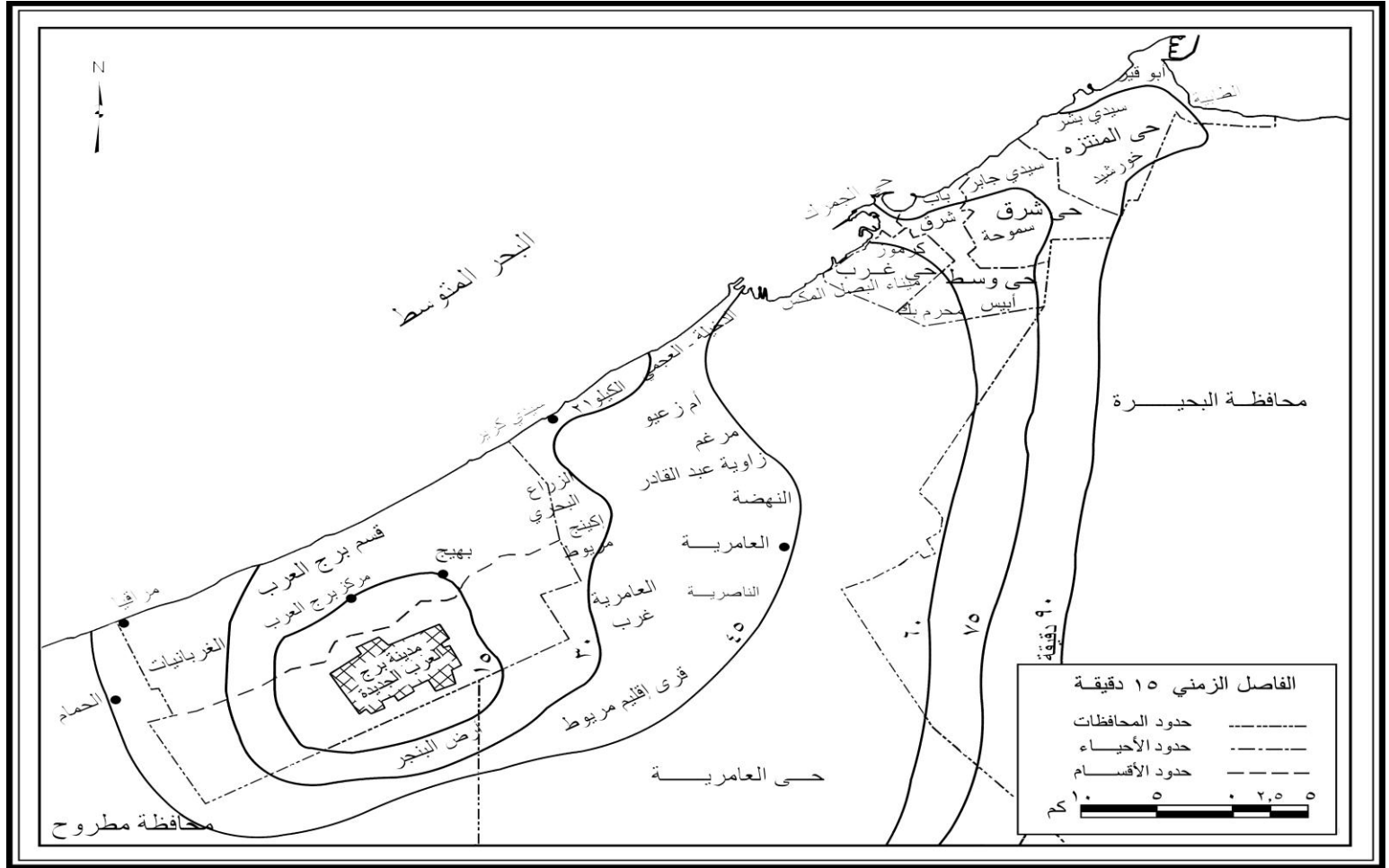
يتأثر زمن رحلة العمل اليومية بعدة عوامل هى: المسافة الجغرافية، ونوعية الطرق وحالتها، وكثافة الحركة على الطرق، وتنوع وسائل النقل، والظروف المناخية، والغرض من الرحلة، وقد كشفت الدراسة الميدانية عن تباين كبير فى الفترة الزمنية لرحلة العمل اليومية، والتى تتراوح بين ربع ساعة، لأكثر من ساعة ونصف بين محال الإقامة ومدينة برج العرب الجديدة، وتحليل (الشكل ١٠) يمكن استخلاص ما يلى:

تصدر الفئة الزمنية (١٥)، لأقل من ٣٠ دقيقة) الفئات الزمنية، حيث تستحوذ على ثلث حجم عينة القائمين برحلة العمل اليومية إلى مدينة برج العرب الجديدة، وتأتى من ثلاث مناطق هى: حى العامرية (وتتمثل فى مناطق: الكافورى، والكيلو ٢١، والزراع البحرى)، ومركز برج العرب (منطقتا: أبوصير، والغربانيات)، وأرض البنجر بنسبة ٥٥%، ٣٨%، ٧% على الترتيب، ويرجع تفوق حى العامرية رغم طول المسافة الجغرافية (متوسط ٢٥ كيلومتر) مقارنة بالمنطقتين التاليتين الأكثر قرباً من مدينة برج العرب الجديدة (متوسط ٢٠، ١٥ كيلومتر على الترتيب)، يرجع إلى حداثة سيارات نقل الركاب "الميكروباص"، وجودة الطرق وإزدواجها.

تأتى الفترة الزمنية (٣٠، لأقل من ٤٥ دقيقة) فى المرتبة الثانية بنصيب يزيد قليلاً على الخمس، وتتنوع على ثلاث مناطق رئيسية هى: حى العامرية (تشمل: قطاع مريوط، والناصرية الجديدة، وشياخة العامرية شرق، وقطاع النهضة، وزاوية عبد القادر، وأم زغيب)، ومركز الحمام، وأرض البنجر بنسبة ٧٣.٢%، ٢١.٨%، ٥% على الترتيب، ويرجع تفوق حى العامرية إلى النقل السكانى وتوافر الخبرات الفنية عن حاجة منشآتها الصناعية، إضافة إلى تحسن حالة الطرق وسيارات "الميكروباص" رغم طول المسافة الجغرافية (متوسط ٤٠ كيلومتر) مقارنة بالمنطقتين الأخيرتين الأكثر قرباً (متوسط ٢٥ كيلومتر)، وذلك لسوء حالة المركبات والطرق الفردية.

جاءت الفئة الزمنية (٤٥، لأقل من ٦٠ دقيقة) فى المرتبة الثالثة بنصيب يقترب من الخمس، ويأتى العاملون من ثلاث مناطق رئيسية هى: حى غرب (تتخصر فى قسم كرموز)، ومركز الحمام (متمثلة فى الأطراف الغربية)، وحى وسط (متمثلة فى قسم محرم بك) ونسبتها ٧٤.٦%، ١٤.٦%، ١٠.٨% على الترتيب، يرجع تفوق حى غرب إلى عامل القرب من الموقف الجديد، حيث يذهب إليه العمال المقيمين فى جنوب القسم سيراً على الأقدام، وذلك رغم تباين المسافة الجغرافية بين كل من حى غرب وحى وسط (متوسط المسافة ٥٥ كيلومتر) من جهة، وقرى غرب مركز الحمام (متوسط ٣٠ كيلومتر) من جهة أخرى، حيث تطول الفترة الزمنية فى الأخير لتطرف مواقع بعض هذه المحلات العمرانية وسوء حالة المركبات والطرق.

تحتل الفئة الزمنية (أقل من ١٥ دقيقة) المرتبة الرابعة بما يقرب من سدس حجم عينة القائمين برحلة العمل اليومية، ويأتى معظمهم من المناطق المحيطة بمدينة برج العرب الجديد والتابعة لمركز برج العرب، وهم يستقلون سيارات "ميكروباص" من الطرز القديمة والمتهاكة، ولكن نظراً لعامل القرب ووفرة الطرق يسهم ذلك فى سهولة الوصول إلى المدينة.



شكل (١٠) خطوط الزمن المتساوي لعينة الركاب القانمين برحلة العمل اليومية بين محل الإقامة و مدينة
 برج العرب الجديدة عام ٢٠١٠ .

تأتى الفئة الزمنية (٦٠، لأقل من ٧٥ دقيقة) فى المرتبة الخامسة، بنسبة ٥.٧% من حجم عينة القائمين برحلة العمل اليومية، وهم يأتون من ثلاثة أحياء هى: وسط (خاصة قسمى العطارين، وباب شرقى)، والجمرك، وشرق، وتتوزع أعداد العاملين عليها بنسب متقاربة، وبرغم تجمع الأحياء الثلاثة فى فئة زمنية واحدة، فإن المسافة الجغرافية تختلف بين كل منهم ومدينة برج العرب الجديدة، ويعزى ذلك إلى ازدحام المرور فى وسط الإسكندرية، واستخدام أكثر من وسيلة للنقل.

جاءت الفئة الزمنية (٩٠ دقيقة فأكثر) فى المرتبة السادسة، وبنسبة لا تتجاوز ٢.٣%، وهى تقتصر على عدة مناطق خارج حدود محافظة الإسكندرية، وموزعة على محافظتى البحيرة وكفر الشيخ (٦١%، ٣٩% على الترتيب)، ويرجع اختلاف النسب فيما بينهما إلى تميز الأولى بعامل القرب من مدينة برج العرب الجديدة، واتصالها بها عبر طرق جيدة مزدوجة ومباشرة، وامتلاكها فائضاً من العمالة الصناعية خاصة من مركز كفر الدوار، الذى يستحوذ وحده على ثلاثة أرباع حجم العمال القادمين من محافظة البحيرة، مقارنة بمحافظة كفر الشيخ.

احتلت الفئة الزمنية (٧٥، لأقل من ٩٠ دقيقة) المرتبة الأخيرى وبنسبة محدودة (٢%) من حجم عينة القائمين برحلة العمل اليومية، رغم أنها تضم العديد من المناطق ذات الثقل السكانى بحى المنتزة، وتمتد على الجانب الشرقى منه، متمثلة فى مناطق شرق سيدى بشر، والعصافرة، والمندرية، والعوايد، وخورشيد، وبامتداد الشرق حتى طلبيات الطابية مارة بمنطقة ابوقير، ويرجع انخفاض النسبة إلى تطرف بعض هذه المناطق عن الطرق الرئيسة المؤدية إلى مدينة برج العرب الجديدة، واستخدام أكثر من وسيلة للنقل، إضافة إلى كثرة المنشآت الصناعية بالحى، حيث يستحوذ الحى إضافة إلى حى شرق المجاور له على نحو خمسى حجم المنشآت الصناعية بمحافظة الإسكندرية عام ٢٠٠٦م^(١)، مما يسهم فى توفير العديد من فرص العمل.

(١) الجهاز المركزى للتعبة العامة والإحصاء: مصدر سابق.

٣- تكلفة الرحلة:

تتباين تكلفة رحلة العمل اليومية إلى مدينة برج العرب الجديدة وفقاً لطول المسافة الجغرافية، حيث أظهرت الدراسة الميدانية أن متوسط تكلفة حوالى نصف حجم عينة الركاب القائمين على الرحلة ثلاثة جنيهاً يومياً للفرد، فى رحلتى الذهاب والعودة بين محل الإقامة ومقر العمل، بمتوسط (٨٠) جنيهاً شهرياً، وهو ما يمثل عبئاً مالياً لما يقرب من ثلاثة أرباع حجم هذه العينة، إذ لا يزيد متوسط دخلهم الشهري على ألف جنيه، وبذلك يقترب تكلفة رحلة العمل اليومية من عُشر الدخل الشهري.

ينفق حوالى ٣٠% من حجم عينة الركاب القائمين برحلة العمل اليومية حوالى خمسة جنيهاً يومياً، فى رحلتى الذهاب والعودة، بمتوسط (١٢٠) جنيهاً شهرياً، ومرد ذلك إلى طول المسافة الجغرافية، والجمع بين أكثر من وسيلة نقل.

تتحمل النسبة الباقية (وهى ٢٠% تقريباً) من حجم عينة القائمين على رحلة العمل اليومية إلى مدينة برج العرب الجديدة تكلفة نقل حوالى ستة جنيهاً يومياً، فى رحلتى الذهاب والعودة، بمتوسط (١٦٠) جنيهاً شهرياً، ويرجع ذلك إلى طول المسافة الجغرافية، واستخدام أكثر من وسيلة للنقل، حيث أظهرت نتائج الإستبيان أن أغلب هؤلاء يأتون من مناطق متطرفة من حى العامرية، وشرق المحافظة، إضافة إلى محافظتى البحيرة وكفر الشيخ.

وبالتعرف على العلاقة الارتباطية بين فئات تكلفة النقل وأعداد القائمين برحلة العمل اليومية فى كل الفئات، يظهر لنا القياس وجود علاقة عكسية قوية جداً بلغت (-٠.٩٨)، وهذا يشير إلى أن أعداد القائمين برحلة العمل اليومية تتناقص بصورة مستمرة كلما زادت تكلفة النقل.

خامساً: خصائص الركاب

تعنى دراسة خصائص الركاب بمدينة برج العرب الجديدة، التعرف على التركيب النوعى والعمرى، والحالة التعليمية، والمهنية، والاجتماعية.

وبالإستعانة بنتائج الدراسة الميدانية أمكن التعرف على بعض خصائص الركاب وهي على النحو التالى:

١- التركيب النوعى والعمرى:

أ - يستأثر الذكور بنحو ثلاثة أرباع حجم عينة الركاب فى مواقف مدينة برج العرب الجديدة تقريباً، وترتفع النسبة بوضوح بين ركاب موقف العامرية (٨٤% تقريباً) لتوافر عامل القرب، وللزيادة المستمرة للسكان بالقسم، فضلاً عن ذلك ارتفاع نسبة الذكور العاملين فى المنشآت الصناعية وأعمال البناء والإنشاء بالمدينة.

ب - تبين نسب الركاب وفقاً لفئات العمر، إذ تستأثر فئة العمر (أقل من ٣٠ عاماً) بأكثر قليلاً من نصف عينة الركاب، تليها فئة العمر (٣٠ لأقل من ٤٥ عام) بنسبة ٣٠% تقريباً، ويعنى ذلك أهمية هاتين الفئتين حيث تستأثران بنحو أربعة أخماس حجم عينة الركاب، نظراً لعمل الشباب فى مصانعها، مع ملاحظة زيادة النسبة فى مواقف: الجديد، والكيلو ٢١، والعامرية، ويرجع ذلك إلى ارتباطها بمدينة الاسكندرية، حيث توافر الخبرات فى كافة أنواع الصناعة بالمدينة، وتوزع النسبة الباقية على فئتي البالغين الكبار (٤٥ لأقل من ٦٠ عاماً) وكبار السن (٦٠ عاماً فأكثر)، وترتفع نسبتهم فى موقفي: بهيج ومركز برج العرب، والغربانيات وأبوصير والحمام مقارنة بمتوسط مواقف المدينة، وسبب ذلك عامل القرب، وسهولة التنقل بين هذه المحلات العمرانية ومدينة برج العرب الجديدة دون معاناه أو مشقة والتي تلائم هذه المرحلة العمرية.

٢ - الحالة التعليمية:

تصدر حملة المؤهلات المتوسطة مشهد الحالة التعليمية بأكثر قليلاً من خمسى حجم عينة الركاب بالمدينة، وترتفع النسبة على المواقع الثلاثة المرتبطة بمدينة الإسكندرية، حيث لم تنخفض عن ٤٣% لما تتمتع به الإسكندرية بفائض من حملة المؤهلات المتوسطة، التى تحتاج إليها الصناعة بالمدينة. ويأتى حملة المؤهلات العليا فى المرتبة الثانية بنسبة تقترب من ربع حجم عينة الركاب، وتزيد نسبتهم بفارق كبير فى المواقع الثلاثة السابقة، للأسباب ذاتها، فى حين تقل النسبة كثير فى المواقع الثلاثة الأخرى. وأخيراً تحتل فئتا الركاب (يقرأ ويكتب، وأمى) المرتبتين الأخيرتين (٢٠%)، ١٣% على الترتيب)، وتزيد النسبة فى المواقع الثلاثة الأخيرة (بهيج ومركز برج العرب، والغربانيات وأبوصير والحمام، والهيئة العامة لنقل الركاب) والتى تربط مدينة برج العرب الجديدة بالمحلات العمرانية الريفية المجاوره لها، والتى تعانى من قصور فى الخدمات التعليمية، وغالباً ما يمارس هؤلاء الركاب أنشطة بسيطة مثل: الأعمال الحرة والبناء والتشييد وخدمات النظافة.

٣ - المهنة:

يشكل العاملون بالقطاع الخاص الصناعى بمدينة برج العرب الجديدة ٣٠% من حجم عينة الركاب، ويرجع ذلك إلى أهمية الصناعة بالمدينة والتى تضم ٤٥٩ منشأة صناعية^(١)، وتأتى الأعمال الحرة فى المرتبة الثانية بنصيب يقترب من ربع حجم عينة الركاب، وترجع أهميتها إلى استيعابها أعداد كبيرة من عمال البناء والتشييد المتزايدة والمصاحبة للنمو العمرانى للمدينة، ويحتل القطاع الحكومى والخدمى المرتبة الثالثة بنسبة تزيد قليلاً على سدس حجم عينة الركاب، ويعملون فى جهاز المدينة والمؤسسات الحكومية، والخدمات التعليمية والصحية والمصرفية وغير ذلك.

(١) مركز المعلومات ، جهاز مدينة برج العرب الجديدة، بيانات عن المناطق الصناعية بالمدينة ومنشآتها الصناعية، غير منشورة، عام ٢٠٠٧م.

ويتبين مما سبق ذكره أهمية القطاعات الثلاثة السابقة والتي تستأثر بنسبة ٧١% من حجم عينة الركاب بالمدينة، مع ملاحظة زيادة النسبة في مواقف: العامرية، والكيلو ٢١، والجديد لكونها معابر رئيسة لنقل العمالة من مدينة الإسكندرية، أما النسبة الباقية (٢٩%) فتتوزع على ثلاث فئات هي: طالب، وبدون عمل، والبالغون سن المعاش، وتزيد نسبتهم بالمواقف الثلاثة الأخرى (وهي: بهيج، ومركز برج العرب، والغربانيات وأبوصير والحمام، والهيئة العامة لنقل الركاب) مقارنة بمتوسط المدينة، ويرجع ذلك إلى وفرة المدارس بالمدينة بمراحلها المختلفة، بالإضافة إلى عامل القرب الذي يسهم في جذب أعداداً من سكان المحلات العمرانية المجاورة لمدينة برج العرب الجديدة للبحث عن فرص عمل خاصة من فئة الشباب، أو بعض الأعمال الحرة البسيطة أو العلاج كما في كبار السن.

٤ - الحالة الاجتماعية:

يشكل الركاب المتزوجون أكثر من نصف حجم عينة الركاب في مواقف مدينة برج العرب الجديدة، مع ملاحظة زيادة النسبة في موقفى: الغربانيات وأبوصير والحمام، وبهيج ومركز برج العرب، ويعكس ذلك التقاليد الريفية البدوية التي تحبذ الزواج المبكر، وتأتى فئة الركاب العزاب في المرتبة الثانية بنصيب يقل قليلاً عن خمس من حجم عينة الركاب، ولكن حدث العكس في نسب الموقوفين السابقين، حيث انخفضت النسبة مقارنة بمتوسط المدينة، في حين زادت النسبة في باقى المواقف.

وقد تبين مما سبق ذكره أهمية فئتي "المتزوجون والعزاب" والتي تشكل ٩٥% من من حجم عينة الركاب بالمدينة تقريباً، في حين تتضاءل نسبة المطلقين، مع ملاحظة زيادتها بين ركاب مواقف الكيلو ٢١، والجديد، والعامرية، وذلك لزيادة حالات الطلاق في مدينة الإسكندرية مقارنة بسكان المناطق الريفية، أما نسبة الأرامل فتزيد بين ركاب موقفى: بهيج ومركز برج العرب، والغربانيات وأبوصير والحمام، لزيادة أعداد كبار السن بينهم.

سادساً: مشكلات النقل بالمدينة وحلولها المقترحة

تتعدد مشكلات النقل التي يواجهها الركاب في مواقف مدينة برج العرب الجديدة، وتتمثل في طول زمن الرحلة، وسوء حالة المركبات، وارتفاع تكلفة النقل، واستخدام أكثر من وسيلة نقل في الرحلة الواحدة، وسوء حالة الطرق، والسرعة الزائدة، والسلوك الخاطئ لقائدى المركبات.

وتتباين نسبة الركاب تبعاً لأنواع المشكلات على مستوى مدينة برج العرب الجديدة، كما تتباين على مستوى المواقف (جدول ٥، وشكل ١١) وهى على النحو التالي:

تتصدر طول زمن الرحلة مشكلات الركاب بنسبة ٢٨.٥% من جملة المشكلات، نتيجة لأن معظم الركاب يأتون من مدينة الإسكندرية، حيث يبلغ متوسط المسافة بين وسط مدينة الإسكندرية ومدينة برج العرب الجديدة حوالى ٥٥ كيلومتر، يؤكد ذلك ارتفاع النسبة على مواقف العامرية، والجديد، والهيئة العامة لنقل الركاب، لذلك يقترح تحسين حالة الطرق لضمان سيولة المركبات، وحل مشكلات الاختناقات المرورية في مواضع تقاطع الطرق خاصة في مناطق: القبارى، ومرغم، والكافورى، أو حتى داخل مدينة الإسكندرية.

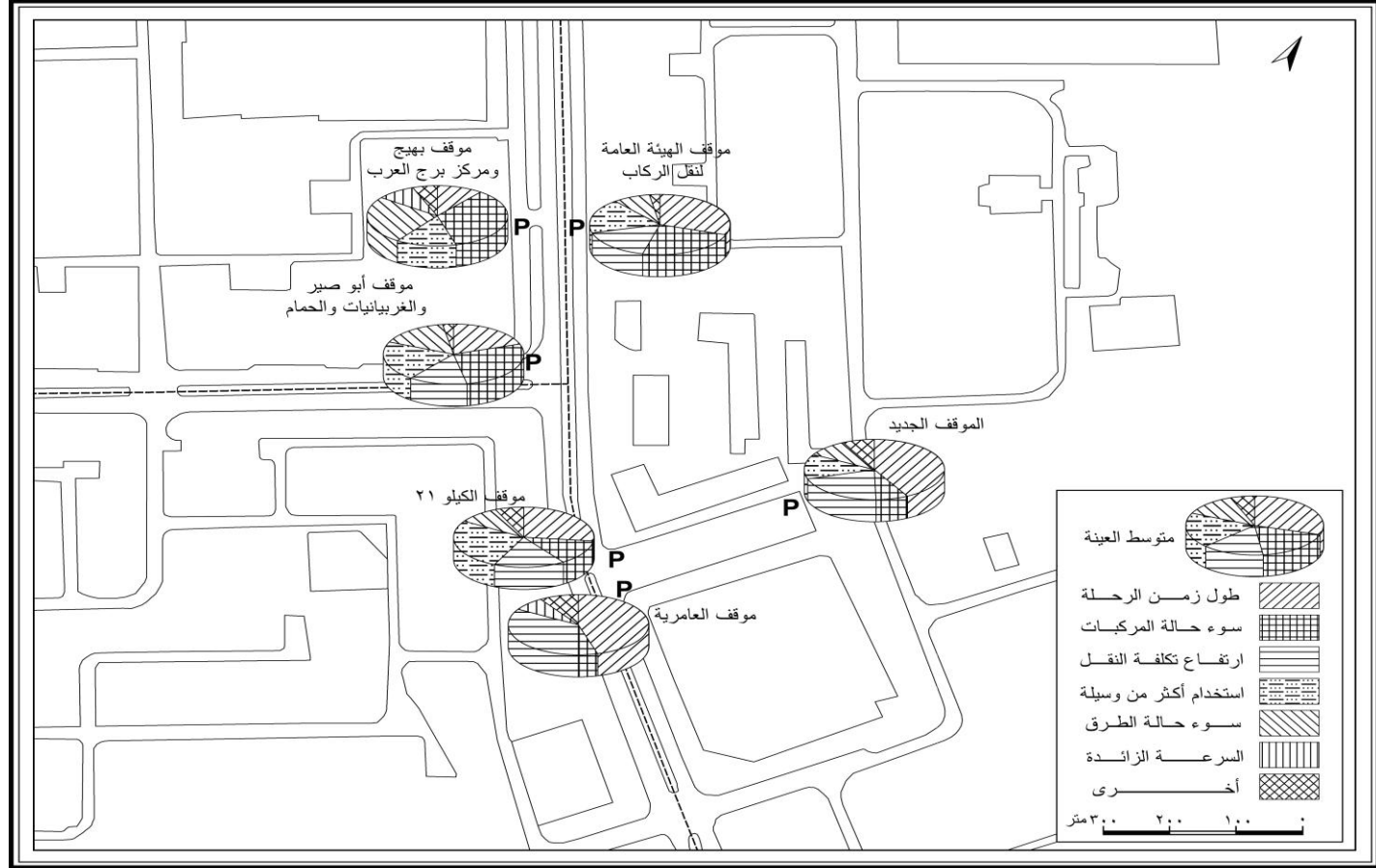
جدول (٥) نسب المشكلات التي تواجه عينة الركاب
في مواقف مدينة برج العرب الجديدة عام ٢٠١٠م:

المشكلة	المواقف	طول زمن الرحلة	سوء حالة المركبات	ارتفاع تكلفة النقل	من وسيلة إستخدام أكثر	سوء حالة الطرق	السرعة الزائدة	السلوك الخاطئ للقيادة
الجديد		٣٩.٧	٩.٦	٢١.٩	٩.٨	٩.٣	٥.٧	٤.١
العامة		٤٤.٠	٦.٢	٣١.٣	٥.٢	٤.٨	٦.٩	١.٧
الكيلو ٢١		٢٦.٥	١١.٥	٢١.٤	٢٢.٥	٩.٥	٦.٦	٢.٢
بهيج ومركز برج العرب		١٣.٢	٣٠.٧	٣.٨	١٨.٢	٢٠.٦	٩.٥	٤.٠
أبوصير والغربانيات والحمام		٢١.١	٢٤.٨	١٧.٤	١٦.٦	١٦.٦	٢.٧	٩.
الهيئة العامة لنقل الركاب		٢٩.٠	٢٦.٤	١٦.٤	١٤.٤	١٠.٤	-	٣.٤
المتوسط		٢٨.٥	١٨.٦	١٨.٢	١٤.٨	١٢.١	٥.٠	٢.٨

المصدر: نتائج الدراسة الميدانية.

وتأتى سوء حالة المركبات فى المرتبة الثانية بما يقرب من خمسى حجم المشكلات، مع ملاحظة زيادة النسبة فى ثلاثة مواقف هى بهيج ومركز برج العرب، وأبوصير والغربانيات والحمام، والهيئة العامة لنقل الركاب، ويعزى ذلك إلى قدم المركبات المستخدمة، خاصة على الموقف الأول، واستخدام مركبات "الكابوت" على الموقف الثانى، وكثرة أعطال حافلات الهيئة العامة لنقل الركاب، لذا يقترح عدم الترخيص للمركبات القديمة، وكذلك مركبات "الكابوت" لإستبدالها بمركبات "ميكروباص" حديثة، وعمل صيانة دورية لحافلات هيئة النقل، وتدعيمها بحافلات جديدة.

جاءت ارتفاع تكلفة الرحلة فى المرتبة الثالثة وبنسبة تقترب من سابقتها، ولكنها تزيد فى المواقف الثلاثة الأكثر ارتباطاً بمدينة الإسكندرية وهى: العامة، والجديد، والكيلو ٢١، نتيجة لطول المسافة الجغرافية، واستخدام أكثر من وسيلة للنقل، لذلك يجب الإسراع بتشغيل الخط الحديدى بين مدينة الإسكندرية ومدينة برج العرب الجديدة وزيادة أعداد القطارات، وتعريفه ركوب مخفضة، مع مراعاة مواعيد العمل بالمدينة.



شكل رقم (١١) التوزيع النسبي لمشكلات عينة الركاب في مواقف بمدينة برج العرب الجديدة عام ٢٠١٠ م.

احتلت استخدام أكثر من وسيلة للنقل المرتبة الرابعة بنسبة ١٥% من حجم المشكلات تقريباً، وتزيد النسبة كثيراً في مواقف الكيلو ٢١ (٢٢.٥%)، حيث يعد الكيلو ٢١ منطقة لتجميع الركاب القادمين من مناطق العجمي والدخيلة والمكس وسيدى كرير بواسطة وسائل نقل مختلفة، للانتقال بعد ذلك إلى مدينة برج العرب الجديدة، حيث تفتقد تلك المناطق السابقة وسائل مواصلات مباشرة لنقل الركاب إلى المدينة، ويقترح توفير خطوط منتظمة ومتصلة لنقل الركاب، لاسيما حافلات الهيئة العامة لنقل الركاب.

تأتى سوء حالة الطرق فى المرتبة الخامسة بنسبة تزيد على عُشر حجم المشكلات، مع ملاحظة زيادة النسبة على موقفي بهيج ومركز برج العرب، والغربانيات وأبوصير والحمام، حيث ترتبط هذه المحلات العمرانية بمدينة برج العرب الجديدة بمجموعة من الطرق الفردية، والتي تعاني من تدهور فى كثير من أجزائها، لذا يجب العمل على ازدواج الطرق الرئيسية منها خاصة طرق: بنجر السكر، ومركز برج العرب والحمام، والناصرية وقطاع مريوط، وتوسعة الطرق الأخرى، وإعادة رصفها وصيانتها بصفة دورية، ومدتها بالخدمات.

جاءت السرعة الزائدة فى المرتبة السادسة بنسبة قليلة بلغت ٥% من حجم المشكلات، تزيد حدتها فى مواقف بهيج ومركز برج العرب، والعامرية، والكيلو ٢١، ويقترح لحل هذه المشكلة إلزام قائدى المركبات باحترام قواعد المرور، ومراقبة سرعة المركبات على الطرق بواسطة جهاز "الرادار"، أو إنشاء المطبات الصناعية.

وأخيراً يأتى السلوك الخاطئ لقائدى المركبات بنسبة محدودة بلغت ٣% من حجم المشكلات تقريباً، مع ملاحظة زيادة نسبتها على مواقف الجديد، وبهيج ومركز برج العرب، والهيئة العامة لنقل الركاب، للحصول على أجر أكبر من الركاب، ومحاولة البعض تقسيم المسافة الواحدة إلى عدة أجزاء لكل جزء تعريفه ركوب، أو السماح بالركوب لأكثر من العدد المقرر والمرخص للمركبة، خاصة على موقف بهيج ومركز برج العرب، وإذاعة الأغاني المبتذلة بأصواتها الصاخبة، إضافة إلى ممارسة التدخين،

واستخدام الهواتف المحمولة بصورة متكررة أثناء القيادة، ويمكن التغلب على هذه السلبيات من خلال عمل الأمانة المرورية والتشديد علي منعها.

النتائج والتوصيات

أسفرت دراسة حركة النقل عند مداخل مدينة برج العرب الجديدة إلى العديد من النتائج نوجزها فيما يلي:

أهمية مدخل الإسكندرية، إذ يستحوذ على نحو ٤٥% من حجم حركة المركبات عند مداخل مدينة برج العرب الجديدة، لذا يجب العمل على توسعة طريق مدخل الإسكندرية لاستيعاب الحركة المتزايدة للمركبات، مع أهمية ربط مداخل المدينة الأربعة بطريق دائري، لتخفيف ضغط الحركة المرورية، وتوزيعها على باقى المداخل.

اختلاف أعداد الركاب على مواقف المدينة، إذ يستحوذ موقف الإسكندرية على خمس عينة الركاب بالمدينة، وتوصى الدراسة بنقل المواقف إلى الحى السكنى الثانى، وتجميعها فى مجمع واحد للمواقف بالقرب من محطة السكة الجديدة الرئيسة (إسكندرية/ برج العرب الجديدة) بالمحور المركزى.

تستأثر محافظة الإسكندرية (عدا مدينة برج العرب الجديدة) على نحو ثلثى حجم عينة الركاب فى مواقف المدينة وفقاً لمحل الإقامة، والنسبة الباقية تقيم فى مدينة برج العرب الجديدة، ومحافظات البحيرة، وكفر الشيخ ومطروح، لذلك يجب العمل على تشجيع الركاب، خاصة القائمين على رحلة العمل اليومية على الإقامة الدائمة فى المدينة، وذلك بتوفير الوحدات السكنية سواء بالبيع بأقساط مخفضة أو بالإيجار، وكذلك كافة الخدمات.

تصدر العمل بنصيب يقرب من ثلثى من حجم عينة الركاب فى مواقف المدينة وفقاً للغرض من الرحلة، وتتوزع النسبة الباقية بصورة متباينة على التعليم، والتسوق، والعلاج، وتستقطب المناطق الصناعية بالمدينة نسبة أكثر قليلاً من ثلاثة أخماس هؤلاء الركاب من العمال، ويقيم ٤٥% منهم خارج مدينة برج العرب الجديدة بمسافة تزيد على (٣٠) كيلومتر، مما يستوجب العمل على استقرارها وتوطينهم بالمدينة، لتجنبيهم

عناء رحلة العمل، وطول زمن الرحلة، وارتفاع تكلفتها، والتي يعاني منها ما يقرب من نصف من حجم عينة القائمين على رحلة العمل اليومية إلى مدينة برج العرب الجديدة.

الملاحق

ملحق (١) نموذج حصر لحركة المركبات عند مداخل مدينة برج العرب الجديدة وفقاً

لأنواعها عام ٢٠١٠

المدخل: التاريخ: الفترة: الاتجاه:

دراجة بحارية	نقل خفيف	نقل ثقيل	حافلات عامة	حافلات خاصة	ميكروباص	أجرة	خاصة

تابع ملحق (١) نموذج حصر لحركة المركبات عند مداخل مدينة برج العرب الجديدة
وفقاً لأنواع البضائع عام ٢٠١٠

المدخل: التاريخ: الفترة: الاتجاه:

أخرى	فارغة	منتجات ورقية وطباعة	منتجات خشبية وديكورات	مواد بناء	منسوجات وملابس	منتجات معدنية وهندسية	منتجات بترولية	منتجات غذائية

ملحق (٢) استبيان عن حركة الركاب عند مداخل

مدينة برج العرب الجديدة

(سرية ولغرض البحث العلمى)

• اسم الموقف : يوم الرصد وتاريخه:.....

اولا : بيانات عامة :

١. النوع : ذكر () انثى ()
 ٢. السن : اقل من ١٥ سنة () , ١٥ : ٣٠ () , ٣٠ : ٤٥ () , ٤٥ : ٦٠ () , ٦٠ فأكثر ()
 ٣. محل الإقامة : قرية , مدينة , محافظة
 ٤. مقر العمل : قرية , مدينة , نوع العمل
 ٥. الحالة العملية : طالب () , بدون عمل () , حكومة وقطاع اعمال () , قطاع خاص ()
اعمال حرة () , مزارع () .
 ٦. الحالة التعليمية : أمى () , يقرأ ويكتب () , مؤهل متوسط () , مؤهل عالى ()
()
 ٧. الحالة الاجتماعية : اعزب () , متزوج () , مطلق () , ارمل ()
 ٨. الدخل الشهري : اقل من ٥٠٠ جنيه () , ٥٠٠ : ١٠٠٠ () , ١٠٠٠ : ١٥٠٠ () , ١٥٠٠ : ٢٠٠٠ () , ٢٠٠٠ : ٢٠٠٠ جنيه فأكثر () .
- ثانيا : بيانات عن الحركة :
٩. المكان الذى تسافر إليه غالبا : قرية مدينة
 ١٠. الغرض من السفر : العمل () , التعليم () , التسوق () , العلاج () ,

زيارة الاقارب ()

الترفيه () , إنهاء مصالحي () , اخرى () .

١١ . عدد مرات السفر في الشهر

١٢ . طول المسافة من محل اقامتك إلى مقر العمل كم .

١٣ . زمن رحلة السفر :

١٤ . تكلفة رحلة السفر :

ثالثا المشكلات :

١٥ . ما هي المشكلات التي تواجهك اثناء الرحلة :

السرعة الزائدة () , ارتفاع تكلفة الرحلة () , سوء حالة الطرق () , سوء حالة

المركبات () , الازدحام وكثرة المركبات () , طول الفترة الزمنية () , استخدام

أكثر من وسيلة () , طول المسافة () , سوء سلوك القيادة () .

مشكلات اخرى :

.....

ملحق (٣) نسب متوسط حركة المركبات عند مداخل مدينة برج العرب الجديدة وفقا لانواعها عام ٢٠١٠

اليوم	الفترة	مدخل الاسكندرية						مدخل الطريق الصحراوى									
		خاصة	أجرة	ميكروباص	حافلات خاص	حافلات عامة	النقل الثقيل	النقل الخفيف	دراجة بخارية	خاصة	أجرة	ميكروباص	حافلات خاص	حافلات عامة	النقل الثقيل	النقل الخفيف	دراجة بخارية
السبت	الصباحية	٢٤.١١	٠.٣٣	١٧.٨٤	٥.٦٧	٠.٦٠	٢٢.٣٧	١٨.٠٠	١١.٠٧	١٩.١٠	٤.٦٦	٩.٩٢	٨.٧٢	٥.٢٦	٢٢.٨٦	١٧.٤٤	١٢.٠٣
	الظهرية	١٨.٤٩	٠.٦٤	١٢.٢٠	٢.٦٠	١.٢٧	٢٨.٣٤	٢١.٥٤	١٤.٩٣	١٨.٦٠	٠.٠٠	٨.٥٣	٨.٩٩	٣.٧٢	٢٣.٤١	١٨.٦٠	١٤.٨٨
	المسائية	٢٢.١٧	٠.٧١	١٢.٧٠	٥.٢٤	١.٣٦	٢٦.٧٥	٢٠.٤٥	١٠.٦٣	١٩.٥٥	١.٨٦	٨.٢٤	١٠.٦٤	٣.٠٦	٢٤.٢٠	١٩.٠٢	١٣.٤٣.٠٠
الاحد	الصباحية	٢٢.٤٧	٠.١٣	١٥.٩٤	٥.٠٢	١.٢٦	٢٣.٤٨	١٨.٦٤	١٣.٠٦	١٥.٦٣	٤.٠٢	٨.٩٨	٨.٥١	٤.٠٢	٢٧.٧١	١٧.٣٤	١٣.٧٨
	الظهرية	٢١.٢٤	٠.٦٥	٧.١٠	٣.١٦	١.٢٩	٢٩.٧٠	٢٠.٤٠	١٦.٤٦	١٨.٣٢	٣.١٥	٨.٧١	٨.٧١	٢.٨٥	٢٤.٤٧	١٨.٦٢	١٥.١٧
	المسائية	٢١.٠٣	٠.٦٧	١٢.٥٤	٥.٧٦	١.١٨	٢٦.٩٤	٢١.٨٠	١٠.٠٨	١٨.٩٩	١.٥٩	٧.٨٤	١٠.٧٦	٣.٤٥	٢٥.٧٦	١٨.٣٣	١٣.٢٨
الاثنين	الصباحية	٢٤.٦٦	٠.٠٦	١٢.٠٩	٥.٥٤	١.٢٥	٢٣.٢٩	١٩.٥٩	١٣.٥٢	١٣.٧٧	٣.٤٤	٨.٧٨	٨.٠٩	٣.٤٤	٣١.٨٤	١٧.٩٠	١٢.٧٤
	الظهرية	١٩.٥٥	٠.٥٨	١٠.٧٤	٢.٨٣	١.٠٩	٢٩.٣٢	١٩.٩٤	١٥.٩٥	١٥.٩٥	٢.٢٣	٧.٨١	٧.٦٦	٣.٣٥	٢٨.٥٥	١٩.١٤	١٥.٣١
	المسائية	٢٣.٠٣	٠.٨٨	٦.٧٨	٦.١٨	١.٣٧	٢٨.٥٦	٢١.١٧	١٢.٠٤	١٩.٣٧	١.٠٥	٨.٠٤	١١.٤٦	٣.٤٣	٢٥.٦٩	١٨.٠٥	١٢.٩١
الثلاثاء	الصباحية	٢٣.٠٧	٠.٤٣	١٢.٧٠	٥.٢٨	٠.٩٨	٢٤.٣٦	١٩.٨٨	١٣.٣١	١٥.٢٧	٢.٥٧	٨.٠٦	٨.٤٠	٣.٧٧	٢٨.٦٤	١٩.٢١	١٤.٠٧
	الظهرية	١٨.٦٤	٠.٣٩	١٠.٩٣	٣.٤١	١.٢٢	٢٨.٦٦	٢١.٢٧	١٥.٤٩	١٨.١٧	١.٢٦	٨.٣٧	٧.٢٧	٣.١٦	٢٦.٨٦	٢٠.٢٢	١٤.٦٩
	المسائية	٢٠.١٥	٠.٧٣	١١.٨٢	٥.٩٣	١.٣٥	٢٧.١٢	٢١.٦٠	١١.٣٠	١٨.٤٥	٠.٩٥	٧.٤٦	١١.٢٦	٣.٥٣	٢٤.٠٢	٢١.٧١	١٢.٦٢
الاربعاء	الصباحية	٢٣.٢٣	٠.١٨	١٣.٢٥	٥.٤٨	١.٦٠	٢٤.٢٨	١٩.٣٥	١٢.٦٣	١٤.٦٠	٢.٠١	٩.٠٦	٨.٧٢	٣.٦٩	٢٦.٥١	٢٠.٣٠	١٥.١٠
	الظهرية	١٨.٩٦	٠.٤٤	١٢.٥٢	٣.٣٨	١.١٩	٢٦.٦٠	٢٠.٧١	١٦.٢١	١٧.٤٠	١.٩٨	٦.٨٧	٦.٨٧	٣.٠٥	٢٧.٤٨	٢٠.٠٠	١٦.٣٤
	المسائية	٢١.٩٨	٠.٧٨	١٣.١٣	٦.١١	١.١٩	٢٤.٢١	١٩.٥٢	١٣.٠٩	١٩.٣٧	١.٤٤	٧.٧٤	١٠.٥٠	٣.١٥	٢٤.٠٢	١٩.٦٩	١٢.٨٦
الخميس	الصباحية	٢٥.٥١	٠.٥٥	١١.٨٩	٤.٩٧	٠.٩٨	٢٢.٩٩	١٩.٨٠	١٣.٣٠	١٣.٩٦	١.٩٢	٩.٦٠	٧.٦٨	٣.٤٩	٢٦.٨٨	٢٠.٧٧	١٥.٧١
	الظهرية	٢٠.٢٧	١.٢٨	١٣.٥١	٤.٨٦	١.٤٥	٢٤.٩٠	١٨.٧٠	١٥.٠٢	١٨.٧٨	٢.٢٤	٧.٧٥	٧.٩٠	٢.٩٨	٢٦.٩٨	١٧.٤٤	١٥.٩٥
	المسائية	٢٣.٥٢	١.٣١	١٤.٠٩	٧.٣٦	١.٣٥	٢٣.٥٢	١٩.٣٧	٩.٤٨	١٩.٤٧	١.٩٠	٨.٤٣	١١.١٦	٣.٥٦	٢١.٨٥	١٩.١٢	١٢.٤٧
الجمعة	الصباحية	٢٤.٢٣	٠.٣٧	٩.٤١	٣.٥٤	٠.٩٣	٢٨.٨٠	١٨.٣٦	١٤.٣٥	١٢.٣٨	١.٩٤	٧.٠٤	٥.٨٣	٢.٦٧	٢٩.١٣	٢٧.٩١	١٣.١١
	الظهرية	١٦.٢٥	١.٠٣	٧.١٩	٣.٥٥	٠.٤٧	٢٣٥.٤٨	١٧.٠٩	١٨.٩٥	١٢.٥٥	١.٥٧	٧.٤٥	٨.٢٤	٣.١٤	٢٥.٢٩	٢٠.٢٠	٢١.٥٧
	المسائية	٢٣.٥٢	١.١٧	١١.٠٣	٥.٧٩	٠.٧٦	٣٢.١٤	١١.٥٩	١٤.٠٠	١٨.٠٤	٣.٩٠	٩.٠٩	٨.٦٦	٣.٧٥	٢٠.٢٠	٢٠.٧٨	١٥.٥٨
المتوسط	٢١.٧٢	٠.٦٣	١١.٨٨	٤.٨٤	١.١٥	٢٦.٧٥	١٩.٧٤	١٣.٥٧	١٧.١٩	٢.١٨	٨.٢٨	٨.٨٦	٣.٤٥	٢٥.٨٣	١٩.٦١	١٤.٤٦	

تابع ملحق (٣) نسب متوسط حركة المركبات عند مداخل مدينة برج العرب الجديدة وفقا لانواعها عام ٢٠١٠

اليوم	الفترة	مدخل ارض البنجر							مدخل بهيج ومركز برج العرب								
		خاصة	أجرة	ميكروباص	حافلات خاص	حافلات عامة	النقل الثقيل	النقل الخفيف	دراجة بخارية	خاصة	أجرة	ميكروباص	حافلات خاص	حافلات عامة	النقل الثقيل	النقل الخفيف	دراجة بخارية
السبت	الصباحية	١٥.٩٦	١.٤٦	١٢.٠٦	٨.٤٠	٢.٥٦	٧.٨٠	٤١.٦٦	٢٨.٥٢	٢.٤٤	٣.٤٤	٥.٦٦	٠.٨٩	١٥.٤٣	٢٩.٩٧	١٣.٦٥	١٠.١١
	الظهرية	١٨.٢٧	١.٣٣	٦.٦٧	١٠.٦٧	٢.٥٣	١٠.٥٣	٤٤.٠٠	٣١.٢٦	٣.٧٠	٣.٢٢	٢.٥١	٠.٧٢	١٤.٨٠	٢٩.٠٠	١٤.٨٠	٦.٠٠
	المسائية	١٤.٣٧	٠.٩٣	١١.٥٩	١٣.٣٣	١.٩٧	٨.٣٤	٣٩.٩٨	٢٥.٠٩	٣.١١	٤.٢٢	٥.٢٢	١.١٢	١٧.٥٢	٢٨.٢٠	١٥.٥٣	٩.٥٠
الاحد	الصباحية	١٤.٥١	١.٥٧	١١.٧٣	٨.٤٦	٢.٤٢	٧.٥٠	٤٣.١٧	٢٧.٩٩	٢.١٦	٣.٣٠	٥.٤٦	٠.٨٠	١٥.٠٢	٣١.٥١	١٣.٧٧	١٠.٦٤
	الظهرية	٢١.٢٥	١.٢٧	٦.٣٦	١٠.١٨	٢.٤٢	١١.٠٧	٤١.٨٦	٢٩.٤٠	٣.٥٧	٢.٣٨	٢.٥٠	٠.٧١	١٦.٩٠	٣٠.٠٠	١٤.٥٢	٥.٦٠
	المسائية	١٣.٤٣	٠.٩٢	١١.٧١	١٤.٠١	٢.١٨	٩.١٨	٣٧.٨٩	٢٣.٩٣	٢.٥١	٣.٧٦	٦.٣٩	١.٣٨	١٧.٤٢	٢٨.٤٥	١٦.١٧	١٠.٦٨
الاثنين	الصباحية	١٤.٠٧	١.٢٣	١٠.٣٧	٧.٩٠	٢.٤٧	٨.٥٢	٤٤.٦٩	١٦.٤٧	٢.٨١	٣.٦١	٥.٨٩	٠.٦٧	١٧.٩٤	٣٦.٥٥	١٦.٠٦	١٠.٧٤
	الظهرية	١٩.١٠	١.٨٦	٥.٧٠	١٠.٤٢	٢.٦٥	١١.٩٤	٤٣.٧٧	٢٨.٩٦	٣.٨٠	٢.٥٨	٢.٨٢	٠.٦١	١٥.٥٨	٣٠.١٨	١٥.٤٦	٥.٥٧
	المسائية	١١.٦٣	١.٠٦	١١.٢٨	١٣.٤٠	٢.٠٠	٨.٩٣	٤١.٢٥	٢٤.٣٩	٢.٢٠	٤.٢٧	٦.٤٦	٠.٨٥	١٦.٩٥	٢٧.٩٣	١٦.٩٥	١٠.٤٦
الثلاثاء	الصباحية	١٤.٥١	١.٣٠	١١.٥٣	٨.٠٣	٢.٢٠	٨.٢٩	٤٤.٤٣	٢٦.١٠	٢.٠٢	٣.٠٨	٥.١٠	٠.٨٣	١٦.٢٥	٣٣.٣٣	١٣.٢٩	٩.٧٢
	الظهرية	١٩.٣٧	١.٥٧	٥.١٠	٩.٤٢	٢.٨٨	١١.٩١	٤٤.٢٤	٢٩.٨٢	٣.٤٧	٢.٧٠	٢.٤٤	٠.٦٤	١٥.١٧	٣١.٧٥	١٤.٠١	٥.٥٠
	المسائية	١١.٦٣	٠.٨٣	١٠.٧٩	١٤.٣٥	١.٧٨	٨.٥٤	٤٢.٣٥	٢٣.٩٥	٢.٥١	٤.١٩	٥.٩٩	٠.٩٦	١٧.٣٧	٢٨.٥٠	١٦.٥٣	٩.٧٣
الاربعاء	الصباحية	١٤.٤٨	١.١٢	١٠.٤٩	٧.٩٩	٢.٥٠	٧.٧٤	٤٤.١٩	٢٨.٢٧	١.٩٠	٢.٧٣	٥.٨٢	٠.٧١	١٤.٢٥	٣٢.٦٦	١٣.٦٦	١١.٤٩
	الظهرية	٢١.٤٨	١.٧٤	٤.٩٧	٩.٦٦	٢.٦٨	١٠.٣٤	٤٣.٠٩	٢٩.٤٣	٣.٢٠	٢.٥٩	٢.٧١	٠.٨٦	١٤.٥٣	٣٢.٢٧	١٤.٤١	٦.٠٤
	المسائية	١١.٨٤	٠.٨٤	١٠.١٧	١٣.٥٢	٢.٢٧	٩.٩٣	٤١.٥١	٢٤.٦٩	٣.٠٩	٤.٤٤	٦.١٧	١.٣٦	١٦.٥٤	٢٥.٦٨	١٨.٠٢	٩.٩٣
الخميس	الصباحية	١٣.٦٩	٠.٩١	١٠.٩٥	٨.٠٨	٢.٣٥	٨.٨٧	٤٤.٤٦	٢٧.٠٨	٢.٣٤	٣.٥٢	٤.٨١	٠.٩٤	١٦.٠٦	٣٢.٣٦	١٢.٩٠	١٠.٦٩
	الظهرية	٢٠.١٣	١.٤١	٥.٢٦	٩.٤٩	٢.٦٩	١٠.٩٠	٤٣.٣٣	٢٩.٧٤	٢.٥١	٢.٦٣	٢.٢٦	١.٠٠	١٦.١٩	٢٩.١١	١٦.٥٦	٦.٧٩
	المسائية	١١.٢٤	١.٠٢	١٢.١٥	١٣.٧٣	١.٧٠	٩.٤٢	٤٠.٤١	٢٥.٨٢	٣.١٦	٤.٥١	٧.٨٩	١.٢٤	١٤.٦٦	٢٥.٢٥	١٧.٤٧	١٠.٣٣
الجمعة	الصباحية	١٣.٩٠	١.٢٦	٩.٧٥	٥.٩٦	١.٩٩	٩.٠٣	٤٨.٧٤	٢٠.٨٧	٥.٤٣	٣.٠٤	٥.٠٠	٠.٦٥	١٩.٧٨	٢٧.٣٩	١٧.٨٣	٩.٣٩
	الظهرية	٢٤.٠٦	١.٨٧	٤.٣٢	٤.٠٣	٢.٤٥	٨.٩٣	٤٢.٠٧	٢٤.٢١	٤.٨١	٣.٤٨	١.٨٢	٠.٨٣	١٦.٠٩	٣٠.٠٢	١٨.٧٤	١٢.٢٥
	المسائية	٢٠.٣٩	١.٣١	١١.٢٤	٧.٠٦	٢.٠٩	٧.٥٨	٣٧.١٢	٢٥.٤٨	٣.٦٨	٣.٨٣	٥.٣٠	١.٣٣	١٢.٨١	٢٧.٢٥	٢٠.٣٢	١٣.٢٠
المتوسط		١٥.٤٠	١.٢٨	٩.٢٥	٩.٨٦	٢.٣٢	٩.٣٠	٤٢.٥٨	٢٦.٢٦	٣.٠٧	٣.٤١	٤.٦٨	٠.٩١	١٦.٠٦	٢٩.٨٧	١٥.٧٤	٩.٢٥

* المصدر : نتائج الدراسة الميدانية.

ملحق (٤) التوزيع النسبي لحركة البضائع / ساعة على مداخل مدينة برج العرب الجديدة وفقا لانواعها عام ٢٠١٠

الايام	مدخل الاسكندرية									مدخل الطريق الصحراوى													
	الفترات	منتجات غذائية	منتجات بترولية وادوية	منسوجات وملابس	مواد بناء	منتجات خشبية وديكورات	منتجات ورقية وطباعة	ادوية كيمياوية	فارغة	منتجات معدنية وهندسية	اخرى	الفترات	منتجات غذائية	منتجات بترولية وادوية	منسوجات وملابس	مواد بناء	منتجات خشبية وديكورات	منتجات ورقية وطباعة	ادوية كيمياوية	فارغة	منتجات معدنية وهندسية	اخرى	
السبت	الصباحية	٩.٨٥	٥.٤٧	١.٦٤	١٢.٠٤	٢.٤٦	٤.٢٤	١.٦٤	٤٦.٥١	٤.٦٥	١١.٤٩	١١.٩٣	١١.٦٥	١.٧٠	٢٣.٠١	١.٧٠	٣.٦٩	٣.١٣	٢٥.٢٨	١١.٦٥	٦.٢٥	١١.٦٥	٦.٢٥
	الظهرية	٩.٦٧	٦.٠٢	١.٦٤	١٢.٩٦	٣.٦٥	٤.٣٨	١.٤٦	٤٣.٨٠	٤.٣٨	١٢.٠٤	١٢.٦٤	١١.١٩	٠.٧٢	٢٢.٧٤	٠.٧٢	٣.٦١	٢.٨٩	٢٨.٨٨	١٠.١١	٦.٥٠	١٠.١١	٦.٥٠
	المسائية	٧.٧٩	٤.٠٥	١.٨٧	١٦.٨٢	٢.١٨	٢.٤٩	١.٨٧	٤٩.٨٤	٣.٧٤	٩.٣٥	١٢.٨٥	٨.٨٤	١.٢٠	١٨.٠٧	١.٢٠	٣.٢١	٣.٢١	٣٣.٧٣	٩.٢٤	٨.٤٣	٩.٢٤	٨.٤٣
الاحد	الصباحية	٨.١٤	٦.١٧	٢.٢٣	١٠.٦٣	٢.٦٢	٠.٠٠	٢.١٠	٥١.٣١	٤.٥٩	١٢.٢٠	١٢.٧٤	١١.٩١	٢.٢٢	٢١.٨٨	٢.٢٢	٢.٤٩	٤.٧١	٢٢.٤٤	١٠.٢٥	٧.٢٠	١٠.٢٥	٧.٢٠
	الظهرية	٤.٧٣	٣.٨٤	٠.٥٩	٨.٥٧	٢.٨١	١.٠٣	٢.٠٧	٥٩.٠٨	٢.٥١	١٤.٧٧	١٣.٠٨	٨.٤٦	١.٥٤	٢٥.٠٠	١.٥٤	٤.٢٣	٣.٤٦	٢٧.٦٩	٩.٦٢	٥.٣٨	٩.٦٢	٥.٣٨
	المسائية	٥.٠٣	٢.٢٦	٠.٢٥	٩.٣٠	٢.٧٦	٣.٥٢	١.٠١	٦٠.٣٠	١.٧٦	١٣.٨٢	١٢.٠٨	٨.٣٣	٠.٨٣	٢٢.٠٨	٠.٨٣	٣.٧٥	٢.٥٠	٣٤.٥٨	٧.٥٠	٧.٥٠	٧.٥٠	٧.٥٠
الاثنين	الصباحية	١٠.٦٤	٧.٤٦	١.٥٢	١٠.٢٢	٣.٤١	٤.٠١	٢.٦٢	٤٤.٠٦	٤.٧٠	١٢.١٥	١٣.٤٩	١١.٩٠	١.٨٥	٢٠.١١	١.٨٥	٢.١٢	٤.٥٠	٢٤.٣٤	١٠.٠٥	٨.٢٠	١٠.٠٥	٨.٢٠
	الظهرية	٧.٦٨	٤.٥٥	١.٨٥	٩.٨٢	٣.٤١	٢.٩٩	١.٧١	٥٤.٠٥	٣.٧٠	١٠.٢٤	١٢.٠٤	١٠.٠٣	١.٦٧	٢٣.٠٨	١.٦٧	٢.٠١	٢.٣٤	٣٠.٤٣	٨.٧٠	٧.٠٢	٨.٧٠	٧.٠٢
	المسائية	٥.٧١	٣.١٧	٠.٠٠	١٣.٩٧	١.٩٠	١.٥٩	١.٩٠	٥٧.١٤	٢.٥٤	١٣.٩٧	١٣.٦٧	٦.٦٤	٠.٣٩	٢٣.٠٥	١.٥٦	٣.١٣	٢.٣٤	٣٤.٣٨	٦.٢٥	٨.٥٩	٦.٢٥	٨.٥٩
الثلاثاء	الصباحية	٧.٨٠	٥.٣٢	١.٧٣	٩.٧٨	٢.١٠	٤.٢١	٢.١٠	٥٠.٩٩	٣.٩٦	١٢.٠٠	١٢.٨٩	١٢.٦٣	١.٥٨	٢١.٥٨	١.٥٨	٢.٣٧	٥.٠٠	٢٤.٧٤	٩.٢١	٧.٦٣	٩.٢١	٧.٦٣
	الظهرية	٥.٩٣	٥.٦٢	١.٧٢	١١.٧٠	٣.٢٨	٣.٥٩	٢.٣٤	٤٥.٢٤	٣.١٢	١٧.٤٧	١٦.٥٨	١٣.٣٧	١.٦٠	٣٢.٦٢	١.٦٠	٤.٢٨	٣.٢١	٤٠.٢٨	١٣.٩٠	٨.٥٦	١٣.٩٠	٨.٥٦
	المسائية	٦.٢٥	١.٩٩	٠.٢٨	١٢.٢٢	١.٤٢	١.١٤	٠.٥٧	٥٩.٦٦	٢.٥٦	١٣.٩٢	١٣.٥٢	٧.٣٨	٠.٨٢	٢٢.٥٤	٠.٨٢	٢.٤٦	٢.٨٧	٣٢.٣٨	٨.٢٠	٩.٤٣	٨.٢٠	٩.٤٣
الاربعاء	الصباحية	٨.٠٩	٥.٣٩	١.١٠	١٠.١٧	٢.٥٧	٤.٦٦	٢.٩٤	٤٧.٦٧	٣.٦٨	١٣.٧٣	١٤.٦٤	١٠.٧٧	٢.٢١	٢٠.٤٤	٢.٢١	٤.١٤	٣.٨٧	٢٤.٠٣	٨.٨٤	٩.١٢	٨.٨٤	٩.١٢
	الظهرية	٨.٧٣	٥.٢٤	١.١٦	٩.٦١	٢.٧٧	٣.٤٩	١.٦٠	٤٩.٤٩	٣.٦٤	١٤.٢٦	١١.٧٩	١٢.١٤	٠.٧١	٢٣.٥٧	٠.٧١	١.٧٩	٣.٥٧	٢٨.٢١	٧.٨٦	٦.٧٩	٧.٨٦	٦.٧٩
	المسائية	٦.٥٠	٣.٠٠	٠.٠٠	١٣.٠٠	١.٥٠	١.٥٠	٠.٧٥	٥٧.٧٥	١.٧٥	١٤.٢٥	١٠.٦٥	٦.٤٦	١.١٤	٢٤.٣٣	١.١٤	٣.٤٢	٣.٤٢	٣٤.٢٢	٧.٩٨	٧.٢٢	٧.٩٨	٧.٢٢
الخميس	الصباحية	٩.٤٨	٥.٨١	١.٩٠	٩.٧٢	١.٩٠	٢.٧٣	١.٩٠	٤٦.٣٣	٤.٢٧	١٤.٥٧	١٥.١٢	١١.٤١	١.٨٦	٢٠.٦٩	١.٨٦	٢.١٢	٤.٥١	٢٣.٦١	١٠.٠٨	٧.١٦	١٠.٠٨	٧.١٦
	الظهرية	٤.٥٥	٥.٥٢	١.٧٩	١٠.٢١	٣.٤٥	٣.٧٢	١.٧٩	٥٠.٦٢	٣.٥٩	١٤.٧٦	١٣.٠٦	٨.٩٣	١.٣٧	٢٤.٧٤	١.٣٧	٢.٧٥	٣.٠٩	٢٨.٥٢	٩.٦٢	٥.٨٤	٩.٦٢	٥.٨٤
	المسائية	٩.١٧	٣.٥٥	٠.٥٩	١٣.٦١	١.١٨	٠.٨٩	٠.٠٠	٥٠.٣٠	٢.٦٦	١٨.٠٥	١١.٧٤	٥.٦٧	٠.٨١	٢٤.٧٠	٠.٨١	٢.٨٣	٣.٢٤	٣٣.٢٠	٧.٢٩	٨.٥٠	٧.٢٩	٨.٥٠
الجمعة	الصباحية	٩.٠٩	٥.١٧	١.٤٣	١٤.٤٤	١.٩٦	٢.٨٥	١.٦٠	٤٢.٦٠	٣.٢١	١٧.٦٥	٨.١٨	٩.٢٩	١.٨٦	٣٠.١١	١.٨٦	٢.٩٧	٢.٦٠	٢٦.٣٩	٨.١٨	٨.١٨	٨.١٨	٨.١٨
	الظهرية	٤.٥٣	٤.٧٣	٢.٢٦	١٦.٢٦	٣.٢٩	٣.٩١	١.٤٤	٤٣.٤٢	٢.٠٦	١٨.١١	١٣.٤٩	٨.٨٤	٠.٩٣	٢٨.٨٤	٠.٩٣	١.٤٠	٢.٣٣	٢٩.٧٧	٧.٤٤	٥.١٢	٧.٤٤	٥.١٢
	المسائية	٨.٣٣	١.٨٥	٠.٩٣	٢٤.٥٤	٠.٩٣	٠.٤٦	٠.٠٠	٤٩.٥٤	١.٣٩	١٢.٠٤	١٠.٤٠	٤.٩٥	٠.٩٩	٢٨.٧١	٠.٩٩	١.٤٩	٢.٤٨	٣٨.١٢	٥.٤٥	٦.٩٣	٥.٤٥	٦.٩٣

تابع ملحق (٤) التوزيع النسبي لحركة البضائع / ساعة على مداخل مدينة برج العرب الجديدة وفقا لانواعها عام ٢٠١٠

* المصدر: نتائج الدراسة الميدانية.

ملحق (٥) نسب حركة الركاب في مواقف مدينة برج العرب الجديدة وفقا لمحال الإقامة عام ٢٠١٠

اليوم	الفترة	الجديد				العامرية				الكيلو ٢١			
		مدينة برج العرب	مدينة الاسكندرية	محافظة البحيرة	اخرى	العامرية	مدينة برج العرب	باقى الاسكندرية	اخرى	الدخيلة	مدينة برج العرب	ميناء البصل	الكيلو ٢١
السبت	الصباحية	٣٨.١٦	٥٦.٥٨	٢.٦٣	٢.٦٣	٧٩.٣١	١٧.٢٤	٣.٤٥	٢٠.٦٩	٢٠.٦٩	١٣.٧٩	٣٤.٤٨	١٠.٣٤
	الظهرية	٤٠.٠٠	٤٦.٦٧	٦.٦٧	٦.٦٧	٧١.٤٣	٢١.٤٣	٧.١٤	١٤.٢٩	١٤.٢٩	٢٨.٥٧	٢٨.٥٧	١٤.٢٩
	المسائية	٣٣.٣٣	٥٥.٥٦	١١.١١	١١.١١	٦٠.٠٠	٤٠.٠٠	٠.٠٠	٤٤.٨٣	٤٤.٨٣	١٣.٧٩	٣٤.٤٨	٣.٤٥
الاحد	الصباحية	٠.٠٠	٥٦.٦٧	٣٣.٣٣	٣٣.٣٣	٨٥.٧١	١٤.٢٩	٠.٠٠	٣٤.٧٨	١٣.٠٤	٢١.٧٤	٣٠.٤٣	٠.٠٠
	الظهرية	١٢.٥٠	٦٢.٥٠	١٨.٧٥	١٨.٧٥	٥٣.٣٣	٢٦.٦٧	٢٠.٠٠	٤٠.٠٠	١٣.٣٣	٦.٦٧	٤٠.٠٠	٠.٠٠
	المسائية	٢٥.٠٠	٤٥.٠٠	٢٠.٠٠	٢٠.٠٠	٧٢.٧٣	٢٧.٢٧	٠.٠٠	٢٤.٠٠	٢٠.٠٠	١٢.٠٠	٤٠.٠٠	٤.٠٠
الاثنين	الصباحية	٢٤.٠٠	٥٢.٠٠	١٦.٠٠	١٦.٠٠	٨٠.٠٠	٣٣.٣٣	٠.٠٠	٢١.٤٣	١١.٩٠	١١.٩٠	٥٠.٠٠	٤.٧٦
	الظهرية	٣٣.٣٣	٢٢.٢٣	٣٣.٣٣	٣٣.٣٣	٧٣.٣٣	١٣.٣٣	٦.٦٧	٣٠.٧٧	٢٣.٠٨	٧.٦٩	٣٠.٧٧	٧.٦٩
	المسائية	١٦.٦٧	٧٧.٧٧	٠.٠٠	٠.٠٠	٧٣.٦٨	٢١.٠٥	٥.٢٦	٢٧.٥٩	١٧.٢٤	١٧.٢٤	٢٤.١٤	١٣.٧٩
الثلاثاء	الصباحية	٣٤.٤٨	٤٨.٢٨	٦.٩٠	٦.٩٠	٥٠.٠٠	٣٧.٥٠	١٢.٥٠	٢٦.٦٧	٢٦.٦٧	٦.٦٧	٣٣.٣٣	٦.٦٧
	الظهرية	٢٠.٠٠	٧٠.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٨٠.٠٠	٠.٠٠	٢٠.٠٠	٣٤.٤٨	٢٤.١٤	١٠.٣٤	٢٧.٥٩	٣.٤٥
	المسائية	٢٤.٠٠	٣٢.٠٠	٢٨.٠٠	٢٨.٠٠	٦٤.٢٩	٢٨.٥٧	٧.١٤	٣٣.٣٣	١٦.٦٧	١٦.٦٧	٢٩.١٧	٤.١٧
الاربعاء	الصباحية	٥٠.٠٠	٤٠.٠٠	٦.٦٧	٦.٦٧	٥٧.١٤	٢٨.٥٧	٧.١٤	٣١.٠٣	١٧.٢٤	١٧.٢٤	٢٠.٦٩	١٣.٧٩
	الظهرية	٢١.٤٣	٥٧.١٥	١٤.٢٩	١٤.٢٩	٥٠.٠٠	٢٨.٥٧	٧.١٤	٢٠.٠٠	١٠.٠٠	٢٠.٠٠	٤٠.٠٠	١٠.٠٠
	المسائية	٤٦.٦٧	٢٦.٦٧	٢٠.٠٠	٢٠.٠٠	٦٤.٢٩	٢١.٤٣	٧.١٤	٢٦.٦٧	٢٠.٠٠	٢٦.٦٧	٢٣.٣٣	١٦.٦٧
الخميس	الصباحية	٢٠.٠٠	٦٣.٣٣	٦.٦٧	٦.٦٧	٤٠.٠٠	٢٦.٦٧	١٣.٣٣	٢٠.٦٩	٣١.٠٣	٦.٩٠	٣١.٠٣	١٠.٣٤
	الظهرية	٢٠.٠٠	٨٠.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٦٦.٦٧	١٦.٦٧	١٦.٦٧	٢٥.٠٠	٣١.٢٥	٦.٢٥	٣١.٢٥	٦.٢٥
	المسائية	٣٠.٩٥	٥٥.٩٥	٩.٥٢	٩.٥٢	٧١.٤٣	١٤.٢٩	١٠.٧١	٣٣.٣٣	٢٦.٦٧	١٠.٠٠	٢٣.٣٣	٦.٦٧
الجمعة	الصباحية	٢٥.٤٨	٥٤.٨٣	٦.٤٥	٦.٤٥	٣٧.٥٠	٥٠.٠٠	١٢.٥٠	٥٠.٨٨	٣٥.٢٩	١٧.٦٥	٢٩.٤١	١١.٧٦
	الظهرية	٧٨.٥٧	٧.١٤	٧.١٤	٧.١٤	٣٧.٥٠	٣٧.٥٠	١٢.٥٠	١٢.٥٠	٣٧.٥٠	١٢.٥٠	٢٥.٠٠	١٢.٥٠
	المسائية	٣٥.٧١	٥٠.٠٠	١٤.٢٩	١٤.٢٩	٥٧.١٤	٢٨.٥٧	١٤.٢٩	١٤.٢٩	٣٥.٧١	٧.١٤	٣٥.٧١	٧.١٤
المتوسط	٣٠.٨١	٥١.٤٨	١١.٢٥	١١.٢٥	٦٣.٩٠	٢٤.٩٢	٧.٦٧	٣.٥١	٢٧.٠٢	٢١.٢٨	١٢.١٣	٣١.٧٠	٧.٨٧

تابع ملحق (٥) نسب حركة الركاب في مواقف مدينة برج العرب الجديدة وفقا لمحال الإقامة عام ٢٠١٠

اليوم	الفترة	بهيج ومركز برج العرب				أبو صير والغربانيات والحمام							الهيئة العامة لنقل الركاب				
		بهيج	مركز برج العرب	مدينة برج العرب	اخرى	الحمام	أبو صير	الغربانيات	مدينة برج العرب	اخرى	باقي الاسكندرية	أبو صير والغربانيات	الكيلو ٢١	ارض البنجر	بهيج ومركز برج العرب	العامة	مدينة برج العرب
السبت	الصباحية	٣٤.٤٨	٣٤.٤٨	٢٠.٦٩	١٠.٣٤	٢٦.٦٧	٢٦.٦٧	٢٦.٦٧	٢٠.٠٠	٠.٠٠	٣١.٩١	٤.٢٦	٦.٣٨	٩.٥٧	١٥.٩٦	٢٠.٢١	٥.٣٢
	الظهيرية	٣٢.٠٠	٣٦.٠٠	٢٤.٠٠	٨.٠٠	٣٠.٠٠	١٣.٣٣	٢٦.٦٧	٢٣.٣٣	٦.٦٧	٢٢.٢٢	٦.٦٧	١١.١١	١١.١١	١٧.٧٨	١٥.٥٦	٤.٤٤
	المسائية	٣٢.٠٠	٣٢.٠٠	٢٨.٠٠	٨.٠٠	١١.٧٦	١١.٧٦	٤١.١٨	٢٩.٤١	٥.٨٨	٤٨.٠٠	٤.٠٠	٨.٠٠	٨.٠٠	١٦.٠٠	١٢.٠٠	٠.٠٠
الاحد	الصباحية	٢٦.٦٧	٢٦.٦٧	٢٦.٦٧	١٣.٣٣	٢٦.٦٧	١٣.٣٣	٤٠.٠٠	١٣.٣٣	٦.٦٧	٤٢.٨٦	٦.٦٧	٣.٥٧	٧.١٤	١٤.٢٩	١٠.٧١	٠.٠٠
	الظهيرية	٦.٦٧	٥٣.٣٣	٤٠.٠٠	٠.٠٠	٣٠.٤٣	١٧.٣٩	١٣.٠٤	٣٠.٤٣	٨.٧٠	٠.٠٠	٦.٦٧	١٣.٣٣	٢٠.٠٠	١٣.٣٣	٢٦.٦٧	٠.٠٠
	المسائية	٢٠.٠٠	٤٦.٦٧	٢٠.٠٠	٣٣.٣٣	٢٨.٠٠	٢٠.٠٠	٢٨.٠٠	٢٨.٠٠	١٦.٠٠	٤.٠٠	٨.٠٠	١٦.٠٠	٢٠.٠٠	٢٨.٠٠	١٦.٠٠	٠.٠٠
الاثنين	الصباحية	٣٠.٧٧	٢٣.٠٨	٣٠.٧٧	١٥.٣٨	٢١.٤٣	٢١.٤٣	٢٥.٠٠	٢١.٤٣	١٧.٨٦	١٤.٢٩	٨.٠٠	١٢.٠٠	١٢.٠٠	٢٠.٠٠	٢٠.٠٠	٠.٠٠
	الظهيرية	١٦.٦٧	٣٣.٣٣	٥٠.٠٠	٠.٠٠	١٤.٢٩	١٤.٢٩	٣٥.٧١	٢٨.٥٧	٢٨.٥٧	٧.١٤	٠.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٦.٦٧	٢٦.٦٧	٥٠.٠٠
	المسائية	٢٦.٦٧	٣٣.٣٣	٢٦.٦٧	١٣.٣٣	٢٨.٠٠	٢٨.٠٠	٣٢.٠٠	٢٨.٠٠	٢٨.٠٠	٤.٠٠	٢٨.٠٠	١٩.٠٥	١٤.٢٩	٢٣.٨١	١٩.٠٥	٠.٠٠
الثلاثاء	الصباحية	٣٠.٠٠	٤٠.٠٠	١٦.٦٧	١٣.٣٣	٢٦.٦٧	٢٦.٦٧	٢٦.٦٧	٢٦.٦٧	٢٦.٦٧	٣٤.٤٨	٣.٤٥	١٠.٣٤	١٣.٧٩	٦.٩٠	٢٧.٥٩	٠.٠٠
	الظهيرية	٢٤.٠٠	٥٢.٠٠	١٦.٠٠	٨.٠٠	٢٦.٦٧	٢٦.٦٧	٤٠.٠٠	٢٠.٠٠	٢٠.٠٠	٠.٠٠	٨.٣٣	٨.٣٣	٢٥.٠٠	٠.٠٠	٥٠.٠٠	٠.٠٠
	المسائية	١٦.٠٠	٥٦.٠٠	٢٤.٠٠	٤.٠٠	٤١.٣٨	٤١.٣٨	٢٠.٦٩	١٧.٢٤	١٣.٧٩	٦.٩٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٢٠.٠٠	٢٠.٠٠	٠.٠٠
الاربعاء	الصباحية	٣٣.٣٣	٣٣.٣٣	٢٦.٦٧	٦.٦٧	٢٦.٦٧	٢٦.٦٧	٣٠.٠٠	١٣.٣٣	١٦.٦٧	٤.٠٠	٤.٠٠	٨.٠٠	٨.٠٠	٨.٠٠	٢٤.٠٠	٣٦.٠٠
	الظهيرية	١٨.١٨	٣٦.٣٦	٣١.٨٢	١٣.٦٤	٣٣.٣٣	٣٣.٣٣	١٠.٠٠	٢٣.٣٣	٢٣.٣٣	١.٠٠	١.٠٠	٢١.٠٥	٥.٢٦	١٠.٥٣	٣٦.٨٤	٠.٠٠
	المسائية	٢٨.٥٧	٢٨.٥٧	٢٨.٥٧	٩.٥٢	٢٥.٠٠	٢٥.٠٠	٣٧.٥٠	١٢.٥٠	٢٥.٠٠	٠.٠٠	٤.٧٦	١٤.٢٩	٢٣.٨١	١٩.٠٥	٣٨.١٠	٠.٠٠
الخميس	الصباحية	٢٢.٧٣	٣٦.٣٦	٢٧.٢٧	١٣.٦٤	٣٧.٥٠	٣٧.٥٠	١٦.٦٧	١٢.٥٠	١٦.٦٧	٣.٣٣	٦.٦٧	١.٠٠	١.٠٠	١٦.٦٧	٣٠.٠٠	٣.٣٣
	الظهيرية	١٩.٠٥	٢٨.٥٧	٢٨.٥٧	٤.٧٦	٣١.٥٨	٣١.٥٨	٢١.٠٥	٢١.٠٥	١٥.٧٩	٥.٢٦	١٠.٥٣	١.٠٥٣	١٠.٥٣	١٥.٧٩	٣١.٥٨	٠.٠٠
	المسائية	٢٠.٠٠	٤٠.٠٠	٤٠.٠٠	٠.٠٠	٥٣.٣٣	٥٣.٣٣	٦.٦٧	١٣.٣٣	١٣.٣٣	٢٣.٠٨	٦.١٥	١٣.٨٥	١٦.٩٢	١٨.٤٦	١.٥٤	١٢.٣١
الجمعة	الصباحية	٢١.٧٤	٣٠.٤٣	٢٦.٠٩	٢١.٧٤	٢٦.٦٧	٢٦.٦٧	١٣.٣٣	٢٠.٠٠	١٣.٣٣	٠.٠٠	٦.٦٧	٢٣.٥٣	١٧.٦٥	١١.٧٦	٢٩.٤١	٠.٠٠
	الظهيرية	٢٧.٢٧	٤٥.٤٥	٢٢.٧٣	٤.٥٥	٣٦.٨٤	٣٦.٨٤	١٥.٧٩	١٥.٧٩	٢٦.٣٢	٠.٠٠	٠.٠٠	١٨.١٨	١٨.١٨	٢٧.٢٧	٣٦.٣٦	٠.٠٠
	المسائية	١٠.٥٣	٢٦.٣٢	٣٦.٨٤	٢٦.٣٢	٢٠.٠٠	٢٠.٠٠	٢٠.٠٠	٢٠.٠٠	٤٠.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٣٠.٧٧	٣٠.٧٧	٢٣.٠٨	٣٠.٧٧	٠.٠٠
المتوسط	٢٤.٢٩	٣٧.٢٦	٢٨.٧٧	٩.٦٧	٢٨.٠٣	٢٦.٤٦	٢٦.٤٦	٢١.٥٢	٢١.٥٢	٧.٦٢	٢٥.٧٦	٨.٨٤	١٠.٣٥	١٦.١٦	٢٢.٤٧	٣٠.٨١	١٠.١٠

* المصدر : نتائج الدراسة الميدانية.

ملحق رقم (٦) نسب حركة الركاب في مواقف مدينة برج العرب الجديدة وفقا لغرض الرحلة عام ٢٠١٠

اليوم	الفترة	الجديد					العامة					الكيلو ٢١				
		العمل	التعليم	التسوق	العلاج	اخرى	العمل	التعليم	التسوق	العلاج	اخرى	العمل	التعليم	التسوق	العلاج	اخرى
السبت	الصباحية	٧٧.٩٢	٥.١٩	١٥.٥٨	٠.٠٠	١.٣٠	٧٢.٠٠	٢٠.٠٠	٤.٠٠	٤.٠٠	٠.٠٠	٦٨.٩٧	١٣.٧٩	٦.٩٠	٣.٤٥	٦.٩٠
	الظهرية	٥٣.٣٣	٢٠.٠٠	٢٠.٠٠	٠.٠٠	٦.٦٧	٨٥.٧١	٩.٥٢	٤.٧٦	٠.٠٠	٠.٠٠	٧٣.٣٣	٢٦.٦٧	٠.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠
	المسائية	٦٦.٦٧	١٦.٦٧	٦.٦٧	٠.٠٠	٦.٦٧	٨٣.٣٣	١١.١١	٠.٠٠	٥.٥٦	٠.٠٠	٧٥.٨٦	١٠.٣٤	٣.٤٥	٠.٠٠	١٠.٣٤
الاحد	الصباحية	٦٩.٥٧	١٣.٠٤	٨.٧٠	٠.٠٠	٨.٧٠	٥٧.٨٩	٢١.٠٥	١٠.٥٣	٥.٢٦	٥.٢٦	٦٨.٩٧	٢٠.٦٩	٦.٩٠	٣.٤٥	٠.٠٠
	الظهرية	٧١.٤٣	٠.٠٠	١٤.٢٩	٠.٠٠	١٤.٢٩	٨٠.٠٠	٠.٠٠	٢٠.٠٠	٠.٠٠	٧٨.٥٧	٠.٠٠	٢١.٤٣	٠.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠
	المسائية	٥٨.٨٢	٢٩.٤١	٥.٨٨	٠.٠٠	٥.٨٨	٨٦.٦٧	٦.٦٧	٦.٦٧	٠.٠٠	٨٠.٠٠	١٦.٠٠	٤.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠
الاثنين	الصباحية	٦٨.٩٧	١٧.٢٤	٦.٩٠	٣.٤٥	٣.٤٥	٧٢.٠٠	١٦.٠٠	٨.٠٠	٤.٠٠	٨٢.٦١	٨.٧٠	٨.٧٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠
	الظهرية	٧٥.٠٠	١٢.٥٠	١٢.٥٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٩٣.٣٣	٦.٦٧	٠.٠٠	٠.٠٠	٦٩.٢٣	١٥.٣٨	٧.٦٩	٠.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠
	المسائية	٧٦.٤٧	١٧.٦٥	٥.٨٨	٠.٠٠	٠.٠٠	٨٥.٧١	٧.١٤	٠.٠٠	٧.١٤	٧٩.٣١	٠.٠٠	١٧.٢٤	٠.٠٠	٣.٤٥	٠.٠٠
الثلاثاء	الصباحية	٧٠.٠٠	١٦.٦٧	١٠.٠٠	٣.٣٣	٠.٠٠	٩٦.٥٥	٣.٤٥	٠.٠٠	٠.٠٠	٧٥.٠٠	٢٠.٨٣	٤.١٧	٠.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠
	الظهرية	٥٨.٣٣	٠.٠٠	١٦.٦٧	٠.٠٠	٨.٣٣	٦٠.٠٠	٤٠.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٥٥.١٧	٣٤.٤٨	١٠.٣٤	٠.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠
	المسائية	٦٦.٦٧	٢٠.٠٠	١٣.٣٣	٠.٠٠	٠.٠٠	٨٥.٧١	٧.١٤	٧.١٤	٠.٠٠	٨٠.٠٠	٠.٠٠	١٣.٣٣	٠.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠
الاربعاء	الصباحية	٧٠.٠٠	١٣.٣٣	١٠.٠٠	٦.٦٧	٠.٠٠	٧٢.٠٠	٨.٠٠	٨.٠٠	١٢.٠٠	٧٢.٤١	١٧.٢٤	٦.٩٠	٣.٤٥	٠.٠٠	٠.٠٠
	الظهرية	٧٨.٥٧	١٤.٢٩	٠.٠٠	٧.١٤	٠.٠٠	٦٤.٢٩	٢١.٤٣	٠.٠٠	٠.٠٠	٧٠.٠٠	٢٣.٣٣	٣.٣٣	٠.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠
	المسائية	٨٠.٠٠	٨.٠٠	١٢.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٧٥.٠٠	١٢.٥٠	٦.٢٥	٦.٢٥	٩٠.٩١	٠.٠٠	٩.٠٩	٠.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠
الخميس	الصباحية	٧٢.٤١	١٠.٣٤	١٣.٧٩	٣.٤٥	٠.٠٠	٦٠.٠٠	٢٠.٠٠	١٣.٣٣	٦.٦٧	٧٠.٨٣	١٦.٦٧	٨.٣٣	٠.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠
	الظهرية	٩٠.٠٠	١٠.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٨٠.٠٠	٢٠.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٦٢.٥٠	٢٥.٠٠	٦.٢٥	٠.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠
	المسائية	٧٨.٥٧	٥.٩٥	٨.٣٣	١.١٩	٠.٠٠	٦٢.٥٠	١٢.٥٠	١٢.٥٠	١٢.٥٠	٨٣.٣٣	١٢.٥٠	٠.٠٠	٣.٣٣	٠.٠٠	٠.٠٠
الجمعة	الصباحية	٥٥.١٧	٠.٠٠	٢٧.٥٩	٠.٠٠	٠.٠٠	١٠٠.٠٠	١٧.٢٤	٠.٠٠	٠.٠٠	٦٤.٧١	٠.٠٠	٥.٨٨	٠.٠٠	٢٣.٥٣	٠.٠٠
	الظهرية	٨٠.٠٠	٠.٠٠	٢٠.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٨٥.٧١	٠.٠٠	١٤.٢٩	٠.٠٠	٦٢.٥٠	٠.٠٠	٢٥.٠٠	٠.٠٠	١٢.٥٠	٠.٠٠
	المسائية	٦٩.٢٣	٠.٠٠	١٥.٣٨	٧.٦٩	٧.٦٩	٨٥.٧١	٠.٠٠	٧.١٤	٧.١٤	٧١.٤٣	٠.٠٠	٧.١٤	٠.٠٠	٢١.٤٣	٠.٠٠
المتوسط	٧١.٩٩	١٠.٢٠	١١.٦٩	٤.٨٢	١.٣٠	٧٨.٧٩	١٠.٩١	٥.٧٦	١.٨٢	٢.٧٣	٧٣.٠٧	١٣.٢٥	٨.١٧	١.٣٢	٤.١٩	٠.٠٠

تابع ملحق رقم (٦) نسب حركة الركاب في مواقف مدينة برج العرب الجديدة وفقا لغرض الرحلة عام ٢٠١٠

اليوم	الفترة	بهيح ومركز برج العرب					ابوصير والغربانيات والحمام					الهيئة العامة لنقل الركاب				
		العمل	التعليم	التسوق	العلاج	اخرى	العمل	التعليم	التسوق	العلاج	اخرى	العمل	التعليم	التسوق	العلاج	اخرى
السبت	الصباحية	٧٩.٣١	١٠.٣٤	٦.٩٠	٠.٠٠	٣.٤٥	٨٣.٣٣	٣.٣٣	١٠.٠٠	٠.٠٠	٣.٣٣	٥٥.٥٦	٢٨.٨٩	٦.٦٧	٢.٢٢	٦.٦٧
	الظهرية	٤٨.٠٠	٢٨.٠٠	١٢.٠٠	٤.٠٠	٨.٠٠	٥٣.٣٣	٣.٠٠	٦.٦٧	٣.٣٣	٢٥.٠٠	٥٠.٠٠	١٠.٠٠	٥.٠٠	١٠.٠٠	
	المسائية	٥٤.٥٥	٩.٠٩	١٨.١٨	٠.٠٠	١٨.١٨	٥٨.٨٢	٢٩.٤١	٥.٨٨	٠.٠٠	٥.٨٨	٧٥.٠٠	٨.٣٣	١٦.٦٧	٠.٠٠	
الاحد	الصباحية	٣٨.٤٦	٣٤.٦٢	٧.٦٩	٧.٦٩	١١.٥٤	٤٦.٦٧	٢٦.٦٧	١٣.٣٣	٦.٦٧	٥٦.٠٠	٢٤.٠٠	٨.٠٠	٤.٠٠	٨.٠٠	
	الظهرية	٥٣.٣٣	٣٣.٣٣	٦.٦٧	٠.٠٠	٦.٦٧	٧٨.٢٦	٨.٧٠	٤.٣٥	٠.٠٠	٧٢.٧٣	٩.٠٩	١٨.١٨	٠.٠٠	٠.٠٠	
	المسائية	٨٠.٠٠	١٣.٣٣	٠.٠٠	٠.٠٠	٦.٦٧	٤٠.٠٠	٥٢.٠٠	٤.٠٠	٠.٠٠	١٦.٦٧	٠.٠٠	٥٠.٠٠	٠.٠٠	٣٣.٣٣	
الاثنين	الصباحية	٦٠.٠٠	٢٦.٦٧	٦.٦٧	٠.٠٠	٦.٦٧	٣٥.٧١	٥٣.٥٧	٧.١٤	٠.٠٠	٤٤.٨٣	٣١.٠٣	١٣.٧٩	٣.٤٥	٦.٩٠	
	الظهرية	٤٠.٠٠	٤٠.٠٠	٨.٠٠	٤.٠٠	٨.٠٠	٥٣.٣٣	٢٠.٠٠	١٣.٣٣	٠.٠٠	٦٣.٦٤	١٨.١٨	٩.٠٩	٠.٠٠	٩.٠٩	
	المسائية	٦١.٥٤	١٥.٣٨	١٥.٣٨	٠.٠٠	٧.٦٩	٤٨.٠٠	٢٨.٠٠	١٢.٠٠	٤.٠٠	٦١.٩٠	٠.٠٠	١٩.٠٥	٩.٥٢	٩.٥٢	
الثلاثاء	الصباحية	٤٤.٠٠	٤٨.٠٠	٠.٠٠	٤.٠٠	٤.٠٠	٦٠.٠٠	٢٦.٦٧	٦.٦٧	٦.٦٧	٦٨.٠٠	٢٠.٠٠	٤.٠٠	٤.٠٠	٤.٠٠	
	الظهرية	٥٣.٣٣	٢٠.٠٠	١٣.٣٣	٠.٠٠	١٣.٣٣	٧٩.٣١	١٠.٣٤	٣.٤٥	٦.٩٠	٥٨.٣٣	٢٥.٠٠	٨.٣٣	٠.٠٠	٨.٣٣	
	المسائية	٦٦.٦٧	٦.٦٧	١٣.٣٣	٦.٦٧	٦.٦٧	٥٣.٣٣	٤٠.٠٠	٦.٦٧	٠.٠٠	٧٣.٦٨	٠.٠٠	١٠.٥٣	٠.٠٠	١٥.٧٩	
الاربعاء	الصباحية	٥٤.٥٥	٢٢.٧٣	٩.٠٩	٠.٠٠	١٣.٦٤	٥٣.٣٣	٣.٠٠	١.٠٠	٣.٣٣	٦٣.٦٤	٢٢.٧٣	٤.٥٥	٠.٠٠	٩.٠٩	
	الظهرية	٤٢.٨٦	٣٣.٣٣	٩.٥٢	٤.٧٦	٩.٥٢	٤٦.٦٧	٢٣.٣٣	١٦.٦٧	٣.٣٣	٦١.٥٤	٢٣.٠٨	١٥.٣٨	٠.٠٠	٠.٠٠	
	المسائية	٥٣.٣٣	٠.٠٠	٢٠.٠٠	١٣.٣٣	١٣.٣٣	٧٥.٠٠	١٢.٥٠	٠.٠٠	١٢.٥٠	٥٨.٨٢	١١.٧٦	٢٣.٥٣	٠.٠٠	٠.٠٠	
الخميس	الصباحية	٦٣.٦٤	٢٢.٧٣	٤.٥٥	٠.٠٠	٩.٠٩	٤٦.٦٧	٢.٠٠	٢.٠٠	١٣.٣٣	٥٦.٠٠	٣٦.٠٠	٤.٠٠	٠.٠٠	٤.٠٠	
	الظهرية	٤٢.٨٦	٢٨.٥٧	٩.٥٢	٤.٧٦	١٤.٢٩	٦٨.٠٠	٢.٠٠	٤.٠٠	٤.٠٠	٧٣.٣٣	٦.٦٧	١٠.٠٠	٦.٦٧	٦.٦٧	
	المسائية	٨٠.٠٠	٠.٠٠	٦.٦٧	٦.٦٧	٦.٦٧	٥٧.٨٩	٢١.٠٥	١٠.٥٣	٠.٢٦	٤٤.٤٤	٠.٠٠	٣٨.٨٩	١١.١١	٥.٥٦	
الجمعة	الصباحية	٥٦.٥٢	٠.٠٠	٢٦.٠٩	٠.٠٠	١٧.٣٩	٨٠.٠٠	٠.٠٠	٦.٦٧	٦.٦٧	٤٣.٣٣	٦.٦٧	٢٣.٣٣	١٣.٣٣	٢٠.٠٠	
	الظهرية	٦١.٩٠	٠.٠٠	١٤.٢٩	٩.٥٢	١٤.٢٩	٧٣.٦٨	٠.٠٠	٥.٢٦	٥.٢٦	١٥.٧٩	٠.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٢٠.٠٠	
	المسائية	٨٢.٣٥	٠.٠٠	٥.٨٨	٠.٠٠	١١.٧٦	٦٠.٠٠	٠.٠٠	٤.٠٠	٠.٠٠	٥٢.٩٤	٢٣.٥٣	٥.٨٨	٠.٠٠	١٧.٦٥	
المتوسط		٥٧.٠١	٢٠.٤٣	٩.٧٤	٣.٠٩	٩.٧٤	٥٩.١٥	٢٣.٤٤	٨.٧١	٢.٠١	٥٦.٩٠	١٨.١٦	١٢.٨٣	٣.٦٣	٨.٤٧	

المصدر : نتائج الدراسة الميدانية .

ملحق (٧) نسب حركة الركاب في مواقف مدينة برج العرب الحديدية وفقا لمقر العمل عام ٢٠١٠

اليوم	الفترة	الكيلو ٢١			العامة			الجديد				
		اخرى	مدينة برج العرب	الكيلو ٢١	العجمى	مدينة برج العرب	الدخيلة	العامة	مدينة برج العرب	باقي مدينة الاسكندرية	غرب الاسكندرية	وسط الاسكندرية
السبت	الصباحية	٠.٠٠	٦٨.٩٧	٢٠.٦٩	١٠.٣٤	٧٢.٠٠	٠.٠٠	٢٨.٠٠	٦٨.٣٥	٢.٥٣	٢.٥٣	٢٦.٥٨
	الظهيرة	٠.٠٠	٧٨.٥٧	٧.١٤	١٤.٢٩	٨٠.٩٥	٠.٠٠	١٩.٠٥	٧٥.٠٠	٠.٠٠	٥.٠٠	٢٠.٠٠
	المسائية	٠.٠٠	٦٨.٩٧	١٣.٧٩	١٧.٢٤	٨٣.٣٣	٠.٠٠	١٦.٦٧	٦٦.٦٧	٠.٠٠	٠.٠٠	٣٣.٣٣
الاحد	الصباحية	٠.٠٠	٧٨.٢٦	١٧.٣٩	٤.٣٥	٨٠.٠٠	٠.٠٠	٢٠.٠٠	٧٨.٢٦	٠.٠٠	٨.٧٠	١٣.٠٤
	الظهيرة	٠.٠٠	٦٦.٦٧	٣٣.٣٣	٠.٠٠	٨٠.٠٠	٦.٦٧	١٣.٣٣	٨٣.٣٣	٠.٠٠	٣.٣٣	١٣.٣٣
	المسائية	٤.٠٠	٦٤.٠٠	٣٢.٠٠	٠.٠٠	٧٣.٣٣	١٣.٣٣	١٣.٣٣	٥٨.٨٢	٠.٠٠	١١.٧٦	٢٩.٤١
الاثنين	الصباحية	٠.٠٠	٨٦.٩٦	٤.٣٥	٨.٧٠	٦٨.٤٢	٥.٢٦	٢٦.٣٢	٧٢.٤١	٣.٤٥	٣.٤٥	٢٠.٦٩
	الظهيرة	٠.٠٠	٧٦.٩٢	٢٣.٠٨	٠.٠٠	٨٠.٠٠	٦.٦٧	١٣.٣٣	٥٦.٢٥	١٢.٥٠	١٢.٥٠	١٨.٧٥
	المسائية	٣.٤٥	٥١.٧٢	٤١.٣٨	٣.٤٥	٧١.٤٣	٠.٠٠	٢٨.٥٧	٤٤.٤٤	١١.١١	١١.١١	٣٣.٣٣
الثلاثاء	الصباحية	٣.٤٥	٦٨.٩٧	٢٠.٦٩	٦.٩٠	٧٢.٠٠	٤.٠٠	٢٤.٠٠	٦٦.٦٧	٠.٠٠	٣.٣٣	٣٠.٠٠
	الظهيرة	٠.٠٠	٨٠.٠٠	٦.٦٧	١٣.٣٣	٦٠.٠٠	٤٠.٠٠	٠.٠٠	٦٣.٦٤	٩.٠٩	٠.٠٠	٢٧.٢٧
	المسائية	٠.٠٠	٦٦.٦٧	٢٩.١٧	٤.١٧	٨١.٨٢	٠.٠٠	١٨.١٨	٦٤.٠٠	٢٠.٠٠	٠.٠٠	١٦.٠٠
الاربعاء	الصباحية	٣.٤٥	٧٢.٤١	٢٤.١٤	٠.٠٠	٨٥.٧١	٧.١٤	٧.١٤	٦٨.٩٧	٣.٤٥	٠.٠٠	٢٧.٥٩
	الظهيرة	٠.٠٠	١٠٠.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٥٣.٣٣	١٣.٣٣	٣٣.٣٣	٦٤.٠٠	٢٠.٠٠	٠.٠٠	١٦.٠٠
	المسائية	٣.٣٣	٦٦.٦٧	٢٣.٣٣	٦.٦٧	٧١.٤٣	٧.١٤	٢١.٤٣	٨٥.٧١	٠.٠٠	٠.٠٠	١٤.٢٩
الخميس	الصباحية	٠.٠٠	٨٤.٢١	٥.٢٦	١٠.٥٣	٨٣.٣٣	٠.٠٠	١٦.٦٧	٥١.٧٢	٦.٩٠	٦.٩٠	٣٤.٤٨
	الظهيرة	٠.٠٠	٥٠.٠٠	٣٧.٥٠	١٢.٥٠	٧٥.٨٦	٦.٩٠	١٧.٢٤	٨٥.٧١	٠.٠٠	٠.٠٠	١٤.٢٩
	المسائية	٠.٠٠	٧٣.٣٣	١٦.٦٧	١٠.٠٠	٧١.٤٣	٧.١٤	٢١.٤٣	٧٧.٧٨	٤.٩٤	٣.٧٠	١٣.٥٨
الجمعة	الصباحية	٥.٨٨	٦٤.٧١	٢٣.٥٣	٥.٨٨	٦٢.٥٠	١٢.٥٠	٢٥.٠٠	١٠٠.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠
	الظهيرة	٠.٠٠	٧١.٤٣	١٤.٢٩	١٤.٢٩	٥٠.٠٠	٢٥.٠٠	٢٥.٠٠	٦٤.٢٩	٠.٠٠	٠.٠٠	٣٥.٧١
	المسائية	٦.٦٧	٦٦.٦٧	١٣.٣٣	١٣.٣٣	٥٠.٠٠	١٢.٥٠	٣٧.٥٠	٦٩.٢٣	٠.٠٠	٠.٠٠	٣٠.٧٧
المتوسط	١.٥٢	٧١.٠٩	٢٠.٠٠	٧.٣٩	٧٣.٠٠	٦.٥٣	٢٠.٤٧	٦٩.٩٣	٤.٦١	٣.٥١	٢١.٩٦	

تابع ملحق (٧) نسب حركة الركاب في مواقف مدينة برج العرب الحديدة وفقا لمقر العمل عام ٢٠١٠

اليوم	الفترة	بهيج ومركز برج العرب				أبو صير والغربانيات والحمام					الهيئة العامة لنقل الركاب				
		بهيج	مركز برج العرب	مدينة برج العرب	اخرى	الغربانيات	أبو صير	الحمام	مدينة برج العرب	اخرى	العامة	الكيلو ٢١	مركز برج العرب	مدينة برج العرب	اخرى
السبت	الصباحية	٦.٦٧	١٠.٠٠	٨٣.٣٣	٠.٠٠	٦.٦٧	٦.٦٧	٣.٣٣	٨٠.٠٠	٣.٣٣	٤.٤٤	٤.٤٤	٢.٢٢	٨٨.٨٩	٠.٠٠
	الظهرية	١٦.٠٠	٣٢.٠٠	٤٤.٠٠	٨.٠٠	٢٥.٠٠	١٧.٨٦	٠.٠٠	٥٣.٥٧	٣.٥٧	٦.٦٧	٦.٦٧	٦.٦٧	٨٠.٠٠	٠.٠٠
	المسائية	١٥.٣٨	٢٦.٩٢	٥٧.٦٩	٠.٠٠	٢٣.٥٣	١١.٧٦	٥.٨٨	٥٨.٨٢	٠.٠٠	٣.٥٧	٣.٥٧	٠.٠٠	٨٩.٢٩	٣.٥٧
الاحد	الصباحية	٦.٦٧	٢٠.٠٠	٦٦.٦٧	٦.٦٧	١٣.٣٣	١٣.٣٣	٦.٦٧	٦٦.٦٧	٠.٠٠	٣.٣٣	١٠.٠٠	١٦.٦٧	٧٠.٠٠	٠.٠٠
	الظهرية	١٦.٠٠	١٦.٠٠	٦٨.٠٠	٠.٠٠	٤.٣٥	١٣.٠٤	٤.٣٥	٧٨.٢٦	٠.٠٠	٦.٢٥	١٢.٥٠	٦.٢٥	٧٥.٠٠	٠.٠٠
	المسائية	١٣.٣٣	٢٠.٠٠	٦٦.٦٧	٠.٠٠	٢٤.٠٠	٣٢.٠٠	٤.٠٠	٤٠.٠٠	٠.٠٠	٤.٧٦	١٤.٢٩	٩.٥٢	٧١.٤٣	٠.٠٠
الاثنين	الصباحية	٧.٦٩	٢٣.٠٨	٦١.٥٤	٧.٦٩	٢٧.٥٩	٣١.٠٣	٦.٩٠	٣٤.٤٨	٠.٠٠	٣.٨٥	٣.٨٥	٣.٨٥	٨٨.٤٦	٠.٠٠
	الظهرية	٨.٣٣	٢٥.٠٠	٥٨.٣٣	٨.٣٣	٦.٦٧	٢٠.٠٠	٦.٦٧	٦٦.٦٧	٠.٠٠	٨.٣٣	١٦.٦٧	١٦.٦٧	٥٠.٠٠	٨.٣٣
	المسائية	٥.٢٦	٣٦.٨٤	٥٢.٦٣	٥.٢٦	٢٦.٩٢	١٩.٢٣	٧.٦٩	٤٢.٣١	٣.٨٥	٥.٢٦	١٠.٥٣	١٠.٧٩	٦٨.٤٢	٠.٠٠
الثلاثاء	الصباحية	١٩.٣٥	٢٥.٨١	٥٤.٨٤	٠.٠٠	٢٠.٠٠	١٣.٣٣	٦.٦٧	٥٦.٦٧	٣.٣٣	٤.٥٥	٣.٣٣	٩.٠٩	٨٦.٣٦	٠.٠٠
	الظهرية	٢٠.٠٠	٣٢.٠٠	٤٠.٠٠	٨.٠٠	٣١.٢٥	١٨.٧٥	٦.٢٥	٤٣.٧٥	٠.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠	١٠٠.٠٠	٠.٠٠
	المسائية	٣٣.٣٣	٥.٥٦	٥٥.٥٦	٥.٥٦	١٠.٠٠	٦.٦٧	٣.٣٣	٧٦.٦٧	٣.٣٣	٨.٠٠	٨.٠٠	٤.٠٠	٨٠.٠٠	٤.٠٠
الاربعاء	الصباحية	٠.٠٠	١٢.٥٠	٨٧.٥٠	٠.٠٠	١٦.٦٧	٢٣.٣٣	٢.٣٣	٥٦.٦٧	٠.٠٠	٨.٠٠	٨.٠٠	٤.٠٠	٨٤.٠٠	٠.٠٠
	الظهرية	٥.٢٦	٣١.٥٨	٥٧.٨٩	٥.٢٦	١٣.٣٣	٢٠.٠٠	٢.٠٠	٥٣.٣٣	٣.٣٣	٩.٠٩	٩.٠٩	٩.٠٩	٨١.٨٢	٠.٠٠
	المسائية	١٨.١٨	٢٢.٧٣	٥٤.٥٥	٤.٥٥	٠.٠٠	٢٥.٠٠	١٢.٥٠	٦٢.٥٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠	٧.٦٩	٨٤.٦٢	٠.٠٠
الخميس	الصباحية	١٤.٢٩	٢٨.٥٧	٥٧.١٤	٠.٠٠	٨.٣٣	٢٠.٨٣	٨.٣٣	٧٠.٨٣	٠.٠٠	٦.٩٠	٦.٩٠	٦.٩٠	٨٢.٧٦	٣.٤٥
	الظهرية	٢٠.٨٣	٣٣.٣٣	٢٩.١٧	١٦.٦٧	١٣.٣٣	٢٠.٠٠	٦.٦٧	٦٠.٠٠	٠.٠٠	٩.٠٩	٩.٠٩	١٨.١٨	٦٣.٦٤	٠.٠٠
	المسائية	٣٥.٧١	٧.١٤	٤٢.٨٦	١٤.٢٩	١٠.٥٣	٢١.٠٥	٥.٢٦	٦٣.١٦	٠.٠٠	٦.٦٧	٦.٦٧	٣.٣٣	٧٣.٣٣	٦.٦٧
الجمعة	الصباحية	١٧.٣٩	٣٠.٤٣	٤٧.٨٣	٤.٣٥	١٣.٣٣	٠.٠٠	٦.٦٧	٨٠.٠٠	٠.٠٠	٨.٣٣	٨.٣٣	١٦.٦٧	٦٦.٦٧	٠.٠٠
	الظهرية	١٨.١٨	٢٢.٧٣	٥٤.٥٥	٤.٥٥	٥.٢٦	٥.٢٦	٥.٢٦	٧٣.٦٨	١٠.٥٣	١٥.٧٩	١٥.٧٩	١٠.٥٣	٧٣.٦٨	٠.٠٠
	المسائية	١٠.٥٣	١٥.٧٩	٦٨.٤٢	٥.٢٦	٦٠.٠٠	٢٠.٠٠	٠.٠٠	٦٠.٠٠	٠.٠٠	٢٣.٥٣	٢٣.٥٣	١١.٧٦	٥٢.٩٤	٠.٠٠
المتوسط		١٤.٩٨	٢٣.٢٧	٥٧.١٤	٤.٦١	١٥.٥٩	١٧.١٥	٥.٣٥	٦٠.١٣	١.٧٨	٨.٦٩	٨.٦٩	٨.٥١	٧٦.٧٣	١.٢٤

المصدر : نتائج الدراسة الميدانية .

المصادر والمراجع

أولاً- باللغة العربية:

- ١- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء: التعداد العام للسكان والإسكان، النتائج النهائية لمحافظة الإسكندرية، عامي ١٩٩٦، ٢٠٠٦.
- ٢- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء: التعداد العام للسكان والإسكان والمنشآت، النتائج التفصيلية لمحافظة الإسكندرية، القاهرة، عام ٢٠٠٦.
- ٣- الهيئة المصرية العامة للمساحة: خريطتان طبوغرافيتان مقياس (١ : ٢٥٠٠٠٠، ١ : ٥٠٠٠٠٠)، عام ٢٠٠٨.
- ٤- جهاز مدينة برج العرب الجديدة: بيانات عن المنشآت الصناعية بالمدينة غير منشورة، أعوام ٢٠٠٦، ٢٠٠٧، ٢٠٠٩.
- ٥- جهاز مشروع البنجر لشباب الخريجين: بيانات عن زمام مشروع بنجر السكر غير منشورة، ٢٠١٠.
- ٦- حسن سيد حسن: حركة المركبات على الطرق عند مداخل منطقة القاهرة الكبرى (بين الرؤية والرأى الجغرافى)، قسم الجغرافيا، كلية الآداب، جامعة المنيا، نشرة دورية محكمة، رقم ٩ ، ١٩٨٩.
- ٧- سعيد أحمد عبده: أصول جغرافية النقل، دراسة كمية تطبيقية، الأنجلو المصرية، القاهرة، ١٩٨٨.
- ٨- عبد العظيم أحمد عبد العظيم: رحلة العمل اليومية للعاملين بالشركة العربية للغزل والنسيج بالإسكندرية "من منظور جغرافى"، مجلة كلية الآداب، جامعة الإسكندرية، الإصدار التاسع الملحق بالعدد ٥٧، ٢٠٠٧.

- ٩- عبد الفتاح إمام حزين: رحلة العمل اليومية "دراسة تطبيقية على بعض الشركات الصناعية بمدينة السادات" مجلة كلية الآداب، جامعة الزقازيق، دراسات خاصة، أبريل ١٩٩٦.
- ١٠- عبد المعطى شاهين عبد المعطى: جغرافية رحلة العمل اليومية "دراسة تطبيقية على شركة مصر للغزل والنسيج بالمحلة الكبرى"، المجلة الجغرافية العربية، الجمعية الجغرافية المصرية العدد ٤٨، ٢٠٠٦.
- ١١- عبد المعطى شاهين عبد المعطى: التحليل الجغرافى لحركة النقل على مداخل مدينة المحلة الكبرى، الجمعية الجغرافية المصرية، سلسلة بحوث جغرافية، العدد السادس عشر، ٢٠٠٧.
- ١٢- محمد إبراهيم رمضان: بعض خصائص الخريطة الصناعية لمدينة برج العرب الجديدة، مجلة البحوث الجغرافية، جامعة عين شمس، القاهرة، عام ١٩٩١.
- ١٣- محمد أحمد نعينع: حركة النقل عند مداخل مدينة الأقصر، مجلة الإنسانيات، كلية الآداب، جامعة دمنهور، العدد ٣٦، يناير ٢٠١١.
- ١٤- محمد الفتحي بكير: التحليل الجغرافى لشبكة الطرق فى منطقتى الرياض، مجلة كلية الآداب، جامعة الإسكندرية، الجزء الثانى، المجلد الثامن والثلاثون، ١٩٩٠.
- ١٥- محمد خميس الزوكة: جغرافية النقل، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، ١٩٩٥.
- ١٦- محمد زكى السديمى: حركة النقل على المداخل الرئيسة لمدينة طنطا .. دراسة فى جغرافية النقل، مجلة الإنسانيات، كلية الآداب، جامعة دمنهور، ٢٠٠١.
- ١٧- محمد صدقى على الغمار: جغرافية رحلة العمل اليومية .. دراسة تطبيقية على بعض الشركات الصناعية بمدينة العاشر من رمضان، سلسلة بحوث الشرق الأوسط، جامعة عين شمس، رقم ١٢٥، ١٩٩٢.

- ١٨- محمد محمد الغلبان: جغرافية رحلة العمل اليومية، دراسة تطبيقية على مصنع غزل طنطا، مجلة كلية الآداب، جامعة طنطا، عدد ٦٠، ١٩٩٠ .
- ١٩- مديرية الطرق والكبارى بمحافظة الإسكندرية: بيانات عن حركة المركبات والطرق المرصوفة، غير منشورة عن الطرق المرصوفة، ٢٠١٠ .
- ٢٠- مرفت عبد اللطيف أحمد غلاب: مركز إيتاي البارود - دراسة فى جغرافية النقل باستخدام نظم المعلومات الجغرافية، دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب، جامعة دمنهور، ٢٠١١ .
- ٢١- هيئة المجتمعات العمرانية الجديدة: قطاع المتابعة الفنية والتنسيق، مركز المعلومات، مدينة برج العرب الجديدة، بيانات عن استخدامات الأرض، والمناطق الصناعية بالمدينة، غير منشورة، ٢٠٠٧ .
- ثانياً - باللغة الإنجليزية:

1- AlTshuler. A., The Urban Transportation System " Politics and Policy Innovation" Mitprss. London, 1981.

2- Gunter Meyer, problems of industrial development in the new cities of Egypt, Applied geography and development, Tubingen, Germany, 1989.

3- Liepmann K.K., "The Journey to work, Its significance for Industrial and community life" International Library of sociology and social Reconstruction, London, 1953.

4- Oglesby, C.H. and Gary, H.R., " Highway Engineering" John wiley and sons, New York, 1982.

5- Robinson, R. and Jackson, I., People on Earth: Human geography Longman, Harlow, Essex, England, 1984.

6- Rodrigue, J.B., and at al., the geography of transportation systems, Taylor & Francis Group, London, 2006.

7- Smailes A.E., The geography of towns, Hutchinson and Copublishers, London, 1960.